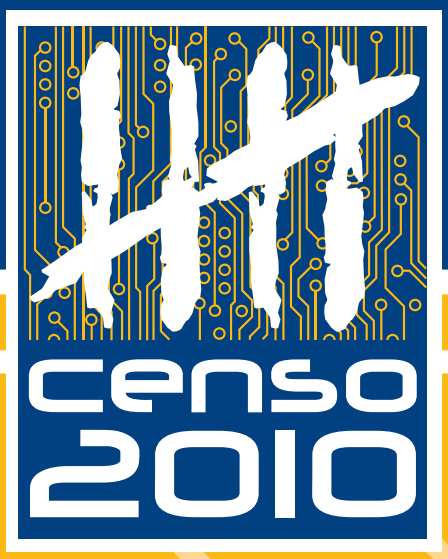
Manual do Agente Censitário de Informática- ACI



CD-1.12

IBGE
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Censo Demográfico 2010

Manual do Agente Censitário de Informática – ACI CD-1.12

Rio de Janeiro
2010

Sua Identificação

Nome: _____

Endereço Completo: _____

Telefone: (____) _____ - _____

Agência do IBGE: _____

Endereço e Telefone da Agência: _____

Telefone do Posto de Coleta: (____) _____ - _____

Treinamento Presencial

Data: _____

Local: _____

Horário: _____

Apresentação do IBGE

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) se constitui no principal provedor de dados e de informações do País, que atendem às necessidades dos mais diversos segmentos da sociedade civil, bem como dos órgãos das esferas governamentais federal, estadual e municipal.

O IBGE oferece uma visão completa e atual do País, através do desempenho de suas principais funções:

- produção, análise, coordenação e consolidação de informações estatísticas;
- produção, análise, coordenação e consolidação de informações geográficas;
- coordenação dos sistemas estatístico e cartográfico nacionais.

O IBGE é uma instituição da administração pública federal, vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e possui quatro diretorias e dois outros órgãos centrais:

- Diretoria Executiva – DE;
- Diretoria de Pesquisas – DPE;
- Diretoria de Geociências – DGC;
- Diretoria de Informática – DI;
- Centro de Documentação e Disseminação de Informações – CDDI;
- Escola Nacional de Ciências Estatísticas – ENCE.

Para que suas atividades possam cobrir todo o território nacional, esta instituição possui uma rede nacional de pesquisa e disseminação, composta por:

- 27 Unidades Estaduais (26 nas capitais dos estados e 1 no Distrito Federal);
- 27 Setores de Documentação e Disseminação de Informações (26 nas capitais e 1 no Distrito Federal);
- 538 Agências de Coleta de Dados nos principais municípios.

De 1º de agosto a 31 de outubro de 2010, o IBGE realizará o XII Censo Demográfico, que se constituirá no grande retrato da população brasileira e das suas características socioeconômicas e, ao mesmo tempo, servirá como base para todo o planejamento público e privado da próxima década.

Esta é a única pesquisa do IBGE que produz informações para todos os 5.565 municípios brasileiros. Por isso, os Censos de População constituem a mais completa fonte de informação de que o País dispõe para melhor conhecer as condições de vida da população nas áreas urbanas e rurais.

Prezado Agente Censitário de Informática,

Neste manual, apresentamos todas as informações necessárias para que você realize a manutenção de toda a infraestrutura do Posto de Coleta, incluindo os aplicativos de apoio e o Sistema Gerencial do Posto de Coleta (SIGPC).

No decorrer deste material, você encontrará, de forma organizada e com uma linguagem bem acessível, tudo o que precisa saber para realizar esta importante tarefa.

Começaremos falando sobre as atribuições do Agente Censitário de Informática, para que você tenha uma visão bem abrangente sobre o que é esperado de você. Seguiremos enumerando todos os equipamentos de informática existentes no Posto de Coleta, para que você tenha noção do que vai encontrar no seu local de trabalho. Depois, apresentaremos os aplicativos, dispositivos e sistemas a serem instalados e configurados, bem como o passo a passo para realizar tais procedimentos. Por fim, explicaremos como verificar se todo o trabalho foi concluído com êxito e também como lidar com os incidentes com equipamentos e serviços de informática.

Ao final do seu manual você encontrará alguns exercícios que deverão ser resolvidos no decorrer do treinamento presencial e serão corrigidos pelo instrutor. Caso surja alguma dúvida sobre o conteúdo durante a resolução das questões, não deixe de esclarecê-la no treinamento.

Utilize este manual como orientador do seu trabalho, recorrendo a ele sempre que surgir alguma dúvida.

Bons estudos!

Sumário

Unidade I – Conhecendo o IBGE e o Censo Demográfico 9

Unidade II – O trabalho do ACI 14

Unidade III – Equipamentos dos postos de coleta 15
- Filtro de linha 15
- Modem banda larga 15
- Roteador 16
- Laptop 17
- Headset 18
- Pendrive 18
- Cartão de memória 18
- Impressoras 19
- Equipamento de coleta 19

Unidade IV – Conhecendo o equipamento de coleta 20
- PDA - Modelo I 20
  - Componentes da parte frontal 20
  - Componentes da lateral esquerda 21
  - Componentes da parte superior 21
  - Componentes da parte inferior 21
  - Componentes do case 22
  - Substituindo a bateria 22
  - Ligando e desligando o equipamento de coleta 24
  - Ajustando a luminosidade do equipamento de coleta 25
  - Alinhando a tela do equipamento de coleta 26
  - Expandindo a memória do equipamento de coleta 27
  - Substituindo a membrana de proteção 27
  - Utilizando corretamente a caneta de toque 27
  - Utilizando a barra de menu superior 29

Utilizando a barra de menu inferior e o teclado virtual 29
Preparando o PDA para os treinamentos da Pré-coleta e da Coleta 30
Realizando a limpeza do cartão de memória do PDA 31
PDA - Modelo II 32
Componentes do equipamento 32
Parte Superior 32
Frente 32
Lateral Esquerda 33
Lateral Direita 34
Parte de trás 34
Bateria 35
Substituindo a membrana de proteção 36
Aplicativos e configurações 37

Unidade V – Configurações de rede para o roteador 40

Unidade VI – Soluções de comunicação VoIP para subáreas e postos de coleta 45
Configurando o SoftPhone X-Lite 45
Reinstalando o SoftPhone X-Lite 47
Realizando uma chamada no SoftPhone X-Lite 49
Alterando o endereço IP do servidor da Central Telefônica 49
Configurando o Skype 50
Adicionando contatos ao Skype 52
Efetuando uma ligação no Skype 53

Unidade VII – O SIGPC 55
Instalação do SGIPC 55
Implantação do Posto de Coleta 63
Atualizações do SIGPC 65
Transmissões fora do posto de origem 70
Recuperando os recibos e gravando no SIGPC 71

Unidade VIII – Rotinas de backup e restauração nos postos de coleta 72
Quem faz? 72
Quando fazer? 72
Onde fazer? 72
Onde guardar? 73
Como fazer? 73
Como restaurar um backup? 75
O que é retenção? 76
Procedimentos para instalação/recuperação do sistema operacional (imagem) nos laptops dos postos de coleta 76

Unidade IX – Homologação do Posto de Coleta 79
Checklist 79
Elementos físicos 79
Elementos de instalação do aplicativo SIGPC 80
Configuração do aplicativo SIGPC 81
Configuração do Módulo de Telefonia por IP (X-Lite) 81

Unidade X – Contatos e relacionamentos de apoio 82

Considerações finais 83

Unidade I – Conhecendo o IBGE e o Censo Demográfico

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é o órgão coordenador e produtor de informações estatísticas e geográficas do Brasil, constituindo-se como o principal provedor de dados do nosso País.

Para que a realização de todos os seus trabalhos seja feita com sucesso, o IBGE tem sua missão muito bem definida.

MISSÃO → **Retratar o Brasil com informações necessárias ao conhecimento da sua realidade e ao exercício da cidadania.**

O IBGE cumpre a sua missão:

- identificando e analisando o território;
- contando a população;
- mostrando como a economia evolui através do trabalho e da produção das pessoas;
- revelando como a população vive.

Entre as pesquisas feitas pelo órgão, encontra-se a realização do Censo Demográfico. Ele produz informações imprescindíveis para a definição de políticas públicas federais, estaduais e municipais e para a tomada de decisões de investimento, sejam provenientes da iniciativa privada ou de qualquer nível de governo.

O que é o Censo Demográfico no Brasil?

Censo Demográfico é o processo de contar e conhecer cada um dos habitantes de um País.

Quase todos os Países fazem, com regularidade, os seus censos demográficos em cada década: contam seus habitantes e obtêm informações que permitem identificar as suas características (idade, sexo, cor, religião, educação, trabalho, migração, entre outras), conhecer em detalhes as condições em que vive a população e os seus níveis de desenvolvimento socioeconômico, assim como traçar um retrato abrangente e fiel da realidade nacional.

Os resultados do Censo Demográfico são utilizados, entre outros objetivos, para tomar decisões que afetam cada município, cada estado, ou seja, o País inteiro. Entidades das três esferas de governo (federal, estadual e municipal), empresas, universidades, centros de estudo, organizações e associações comunitárias estão entre os muitos grupos que utilizam as informações do Censo Demográfico para propor e definir políticas públicas e planejar serviços que beneficiam toda a população.

Os resultados do Censo Demográfico são utilizados, principalmente, para:

- subsidiar cálculos que definem os recursos financeiros a serem transferidos do Governo Federal para cada estado e cada município;
- determinar a representação política dos estados no Congresso Nacional;
- conhecer a estrutura da força de trabalho em cada município;
- subsidiar políticas públicas de saúde, educação e habitação, determinando, por exemplo, onde os hospitais, centros de saúde, escolas e moradias são necessários.

Desde 1872, o Brasil vem realizando os seus Censos Demográficos

Os primeiros censos, realizados em 1872 e 1900, respectivamente, se preocuparam basicamente com a contagem da população. Já o Censo de 1920 incorporou outras questões, como, por exemplo, perguntas sobre portadores de deficiência, rendimento etc.

Em 1936, foi fundado o IBGE, que passou a ser o responsável pela realização dos Censos Demográficos no País.

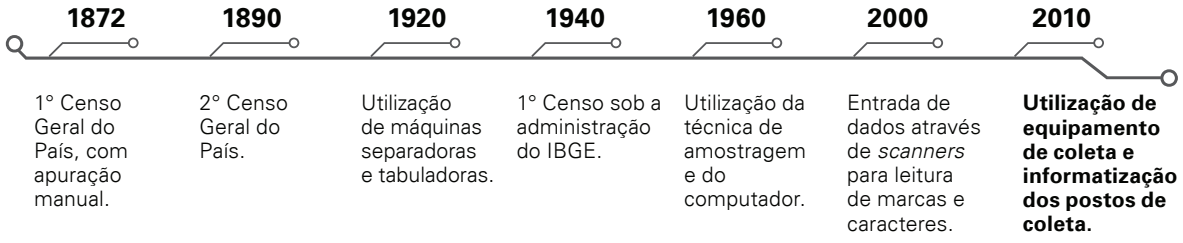
A partir de 1940, os censos decenais, em processo contínuo de aperfeiçoamento, têm conferido maior nitidez ao retrato do Brasil.

O aprofundamento da investigação, bem como a inserção de novos temas de interesse do País, tem se constituído em fato constante nas operações censitárias. Por outro lado, a busca permanente por aprimoramento na qualidade dos dados e na velocidade em que os resultados são oferecidos à sociedade também pode ser percebida ao longo dos censos. Assim, no Censo Demográfico de 2000, o IBGE, utilizando scanners para a leitura de marcas e caracteres, conseguiu executar a etapa de entrada de dados em cerca de 100 dias úteis, o que possibilitou avançar nas tarefas subsequentes de crítica, codificação, tabulação e análise, culminando com todos os dados divulgados em diversas publicações, inclusive o volume com toda a metodologia da operação, entre os anos de 2000 a 2003.

Cada um desses censos refletiu a realidade nacional nos aspectos social, econômico e de ocupação territorial num dado momento no tempo, deixando registradas etapas específicas do desenvolvimento do País e permitindo que hoje, no século XXI, seja possível a realização de diversos estudos comparativos a partir dos resultados desde então levantados.

De 1872 a 2010: o que mudou?

Para confirmar essas afirmações, verifique abaixo algumas evoluções dos censos no decorrer dos anos. Serão mostrados apenas alguns dos anos em que houve o Censo. No Brasil, foram realizados censos nos seguintes anos: 1872, 1890, 1900, 1920, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991 e 2000.


1872
1890
1920
1940
1960
2000
2010
1° Censo Geral do País, com apuração manual.
2° Censo Geral do País.
Utilização de máquinas separadoras e tabuladoras.
1° Censo sob a administração do IBGE.
Utilização da técnica de amostragem e do computador.
Entrada de dados através de *scanners* para leitura de marcas e caracteres.
Utilização de equipamento de coleta e informatização dos postos de coleta.

VOCÊ SABIA

Em pesquisas censitárias, o computador de mão foi utilizado pela primeira vez no Brasil no Censo Agropecuário e na Contagem da População, ambos realizados em 2007. Até 2000, foi utilizado questionário em papel.

E como será o Censo Demográfico 2010?

Em 2010, o IBGE realizará o XII Censo Demográfico, que será um retrato de corpo inteiro do País com o levantamento do perfil da população e das características de seus domicílios, ou seja, ele nos dirá como somos, quantos somos e como vivemos.

As questões que serão investigadas no Censo Demográfico 2010 são produtos de amplas consultas e debates com representantes da sociedade brasileira e órgãos técnico-governamentais, sendo o IBGE o articulador deste processo.

O conjunto dos dados coletados e trabalhados estatisticamente permitirá o conhecimento da realidade brasileira nos seguintes aspectos:

- tamanho e composição da população;
- situação habitacional;
- características gerais da população;
- movimentos migratórios;
- nível de instrução;
- nupcialidade;
- fecundidade;
- força de trabalho;
- padrões de rendimentos individual e familiar.

Os resultados respondem a **questões fundamentais, como**:

- Qual é o total da população do País por sexo e faixa etária e como está distribuída no território nacional?
- Qual é a expectativa de vida da população do País?
- Qual é a estimativa de brasileiros que vivem fora do País?
- Qual é o número médio de filhos que uma mulher teria ao final do seu período fértil?
- Qual é o tipo de habitação em que vive a população do País?
- Qual é a proporção da população que tem acesso ao saneamento básico?
- Qual é o nível de instrução e os anos de estudo da população?
- Quais são as condições de trabalho e o rendimento da população?

Na realização do Censo Demográfico 2010, serão desenvolvidas duas etapas primordiais de trabalho: a Pré-coleta e a Coleta de Dados.

A Pré-coleta consiste na primeira operação de campo, que tem o objetivo principal de atualizar os mapas territoriais geográficos e o cadastro nacional de endereços, visando uma preparação mais precisa para a realização da coleta de dados do Censo.

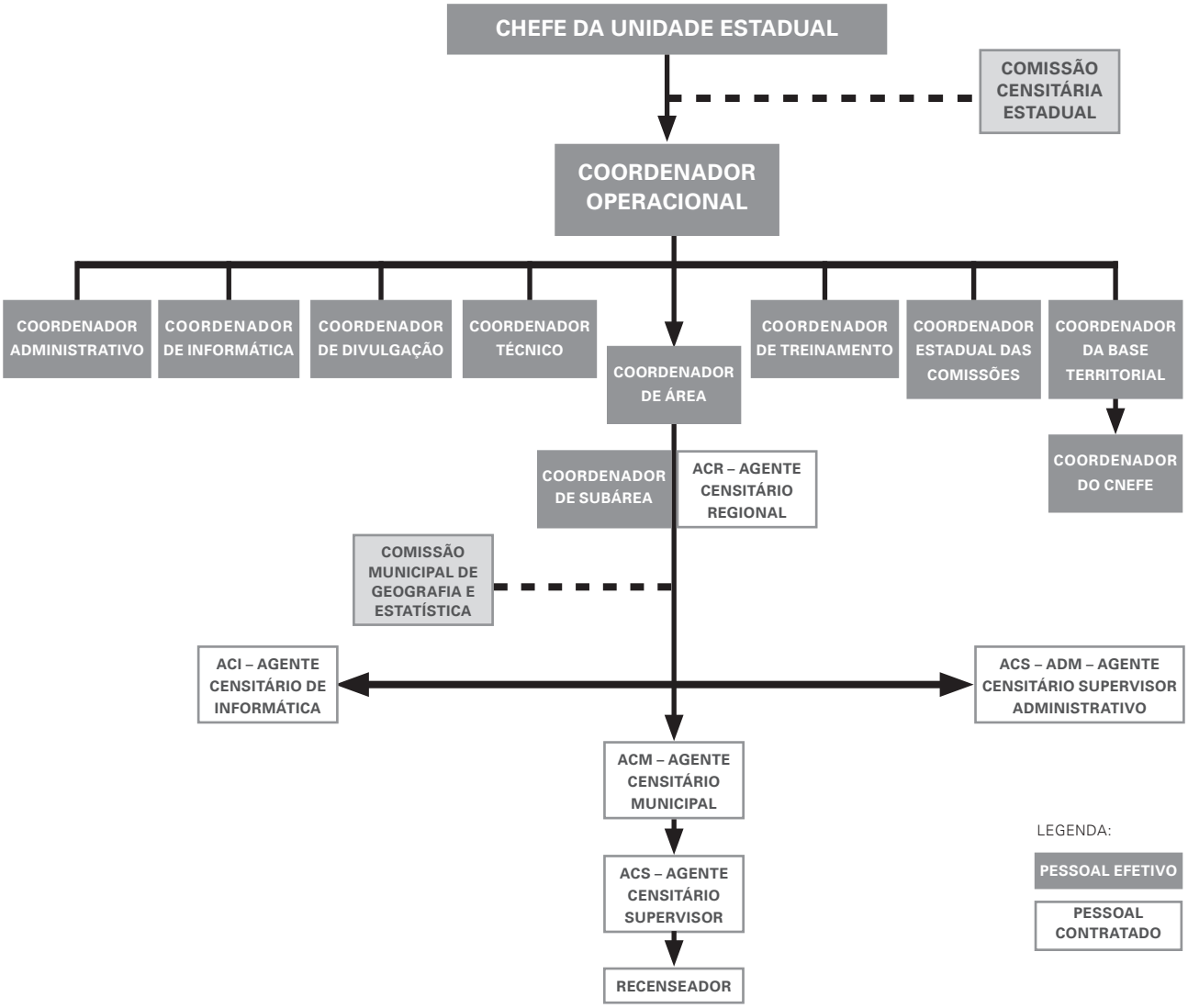
A Coleta de Dados é o levantamento de todos os domicílios, estabelecimentos e edificações em construção, compreendendo também o recenseamento de todos os moradores do Setor na data de referência (noite de 31 de julho para 1º de agosto de 2010) com a aplicação dos respectivos questionários a serem preenchidos no equipamento de coleta.

O Censo Demográfico 2010 constitui uma grande operação estatística, mobilizando milhares de pessoas desde a fase de planejamento até a divulgação dos resultados. Alguns dados relativos a esse Censo mostram a complexidade da operação: cerca de 200 milhões de pessoas serão pesquisadas em aproximadamente 60 milhões de domicílios, localizados em 5.565 municípios.

Cerca de 180 mil pessoas serão contratadas temporariamente para os trabalhos de Pré-coleta e Coleta de Dados, supervisão, apoio administrativo, informática e apuração dos resultados.

Para atingir os objetivos da operação, a estrutura organizacional do Censo Demográfico 2010 foi definida da seguinte forma:

ORGANOGRAMA DA OPERAÇÃO CENSITÁRIA NAS UNIDADES ESTADUAIS



Unidade II – O trabalho do ACI

O Agente Censitário de Informática é o profissional responsável por prestar suporte técnico de informática aos postos de coleta, garantindo o início e a continuidade das atividades de coleta. Veja a seguir as principais atribuições desta função.

- Administrar a operacionalidade de todos os equipamentos de informática, patrimônios ou acessórios, em uso no Posto de Coleta, assim como a sua reserva técnica.
- Operar os serviços de solicitação, recepção, instalação, configuração, testes, substituição, homologação e revisão das infraestruturas de apoio à informática e aplicações, assegurando o funcionamento contínuo e adequado do sistema informatizado nas atividades censitárias.
- Ministrar treinamentos voltados aos sistemas e serviços de informática, necessários às atividades censitárias.
- Registrar e relatar, para sua chefia, todos os incidentes ocorridos com a infraestrutura durante a campanha e as soluções de problemas efetivos, sejam de origens internas ou externas.
- Desenvolver outras atividades determinadas pela chefia no interesse da Operação Censitária de 2010.

Agora você já sabe quais são as funções que fazem parte da rotina de trabalho do Agente Censitário de Informática.

Para que você possa planejar seu trabalho e conhecer melhor o local onde irá atuar, a unidade a seguir enumera todos os equipamentos que são enviados para os postos de coleta.

Unidade III – Equipamentos dos postos de coleta

Serão disponibilizados para os postos de coleta os seguintes equipamentos:

- filtro de linha;
- modem banda larga;
- roteador;
- *laptop*;
- *headset*;
- *pendrive*;
- cartão de memória;
- impressora;
- equipamento de coleta.

A seguir veremos detalhadamente cada um desses equipamentos e conheceremos suas funcionalidades.

Filtro de linha

O filtro de linha é um tipo de filtro eletrônico que é colocado entre um equipamento e a rede elétrica externa com o objetivo de atenuar interferências.

É fundamental que o modem banda larga, o *laptop*, a impressora e todos os demais elementos de informática estejam ligados às tomadas do filtro de linha, ficando protegidos contra sobrecarga da tensão causada por qualquer tipo de instabilidade da eletricidade fornecida pela provedora.

ATENÇÃO

Normalmente, a voltagem no filtro de linha é selecionada automaticamente. Porém, caso não seja, verifique se a chave seletora de voltagem (110/220v) está de acordo com a provedora local.

Modem banda larga

O modem banda larga é o equipamento que trabalha fazendo a conversão entre sinais analógicos e digitais de comunicação. Normalmente, ele vem com apenas uma porta para cabo RJ-45 (uma conexão) para acesso do usuário à internet.

Este equipamento pertence à operadora que fornece o serviço de banda larga, contratada pelo IBGE em regime de comodato. Cada operadora tem a preferência por um ou mais tipos e fabricantes de modem. Além de energizado através do filtro de linha, o modem também é conectado ao roteador através de um cabo de rede RJ-45.

ATENÇÃO

A maioria dos modens vem com manuais de instalação e configuração, mas esta configuração é uma atribuição exclusiva da operadora, portanto não pode ser modificada em hipótese nenhuma, exceto pela própria operadora, que providenciará os devidos reparos ou a sua substituição.

Caso o conversor de energia, que vem junto com o aparelho, não seja bivolt, é necessário atentar para a voltagem de saída do filtro de linha e chaveá-lo para a mesma potência.

É fundamental verificar se a conexão está operacional: modem alinhado, energizado pelo estabilizador, com cabo RJ-45 para conexão ao roteador.

Roteador

O roteador é o equipamento que distribui o sinal de internet que vem do modem para os equipamentos a ele conectados e ao ambiente (conexão sem fio Wi-Fi).

O sinal que sai do modem chega ao roteador através de um cabo de rede (conector RJ-45) que se conecta à porta Internet do mesmo. O roteador distribui esse sinal de duas formas: por cabo de rede RJ-45 (quatro entradas na parte de trás) e sem fio (Wi-Fi).

Para diferenciar o terminal Internet dos demais, o conector se encontra um pouco separado dos outros, na cor amarela.

Para verificar se o roteador está recebendo e distribuindo o sinal, cheque se as luzes indicativas estão acesas e/ou piscando: uma para força (*power*), uma para o sinal internet e uma para a rede. As outras, numeradas de 1 a 4, são os conectores dos cabos para os computadores.

É importante que você saiba que o conversor de energia, que vem junto com o aparelho, é bivolt.

Você deverá conectar o cabo RJ-45 do modem na porta WAN do roteador e realizar as configurações para a conexão à internet no *notebook*.

Laptop

O *laptop* é um computador móvel, também conhecido como *notebook*, destinado à administração do Posto de Coleta. Através dele, o usuário tem a interatividade direta com sistema SIGPC e, indiretamente, com os demais aplicativos referentes ao Posto de Coleta e à comunicação com a internet. Além de conectado à energia elétrica através do filtro de linha, este equipamento também fica conectado ao roteador ou ao próprio modem banda larga, via cabo RJ-45.

O *laptop* chega ao Posto de Coleta previamente instalado com o sistema operacional, o antivírus e outros programas de apoio ao aplicativo da Coleta. Cabe a você, ACI, fazer as devidas correções, caso seja orientado, e manter o equipamento em funcionamento.

ATENÇÃO

Apesar de o *laptop* ser um equipamento móvel, seus componentes são mais sensíveis e integrados do que os de um PC, não sendo substituídos com a mesma facilidade. Portanto, este equipamento deve ser mantido sob cuidados especiais e transportado apenas em caso de extrema necessidade. O ideal é manter o *laptop* ligado diretamente à energia elétrica do filtro de linha, mantendo a bateria carregada. Dessa forma, garante-se o seu uso quando necessário e aumenta-se a sua vida útil.

A Subárea receberá um CD contendo a imagem de recuperação do sistema operacional dos laptops dos Postos de Coleta. Para recuperar os sistemas utilizando este recurso, você deverá seguir as orientações que estão disponíveis neste Manual do ACI, em capítulo próprio.

No que diz respeito ao *laptop*, você deverá realizar as seguintes tarefas:

- verificar se todos os acessórios estão OK;
- verificar se todos os aplicativos previamente instalados estão operacionais;
- configurar a conexão à internet;
- instalar, caso necessário, o aplicativo SIGPC;
- recuperar o sistema operacional e instalar qualquer aplicativo referente à operação censitária;
- instalar e configurar os periféricos;
- mantê-lo guardado e longe do acesso indevido quando desligado e fora de serviço.

Headset

O termo *headset* se refere a um conjunto de fone de ouvido com controle de volume e microfone acoplado para uso em microcomputadores multimídia e também para telefonia IP.

A conexão deste equipamento acontece através de cabo USB e o seu funcionamento é gerenciado pelo *software* de telefonia IP instalado no *laptop*.

Com este recurso, o operador fica com as mãos livres para realizar outras atividades de operação no computador.

Pendrive

O *pendrive* nada mais é do que um dispositivo portátil de armazenamento de dados. Indicado para esta finalidade, ele faz parte do plano de segurança do Posto de Coleta. O *backup* do sistema de coleta e dos dados nele contidos deverá ser armazenado neste dispositivo, assim como as transmissões de contingência.

Todos os postos de coleta receberão, previamente, aplicativos e insumos dos setores neste dispositivo.

Cartão de memória

O cartão de memória também é conhecido como Secure Digital Card ou SD Card.

Assim como o *pendrive*, ele é um dispositivo de armazenamento de dados utilizado nos dois equipamentos: *laptop* e PDA.

No *laptop*, o SD Card é adotado como alternativa de armazenamento. Já no PDA, ele é o dispositivo de segurança de guarda dos *backups* das informações coletadas.

Impressoras

As impressoras deverão ser conectadas ao *laptop* através de cabo USB, instaladas e configuradas para papel A4 e no modo de economia de toner.

Todos os procedimentos referentes à instalação e utilização física seguem as orientações do fabricante, mas a configuração deste equipamento, junto ao laptop, será feita através do *Configuration Manager*.

Explicando, o *Configuration Manager* é um produto da *Microsoft* que faz monitoramento e atualização pela internet, ou seja, os laptops dos postos de coleta são identificados pelo nosso servidor e dele são recebidas todas as atualizações de configurações necessárias. Como exemplo, a instalação de drives de compatibilidade de dispositivos instalados.

Equipamento de coleta

O equipamento de coleta é aquele destinado ao armazenamento de informações, permitindo ao usuário a mobilidade necessária para acesso em qualquer lugar e a todo momento.

O equipamento de coleta utilizado pelo IBGE é o PDA (*Personal Digital Assistant*) ou equipamento de coleta.

O PDA é um equipamento portátil com capacidade de armazenar e processar dados. Ele possui tela LCD sensível ao toque, GPS integrado e Bluetooth (rede sem fio ponto a ponto).

Pronto! Agora você já sabe quais são os equipamentos disponibilizados para os postos de coleta e que farão parte da sua rotina de trabalho.

A seguir, falaremos do equipamento de coleta mais detalhadamente, para que você possa aprender a configurá-lo e prepará-lo para o uso.

Unidade IV – Conhecendo o equipamento de coleta

Você conhecerá agora todos os componentes do equipamento de coleta e o passo a passo para realizar alguns procedimentos básicos da utilização deste equipamento. Vamos começar pelo PDA – modelo I.

PDA - Modelo I

Componentes da parte frontal

1 - Luz vermelha indica que a rede sem fio (Wi-Fi) está ligada (não deverá ser usada).

2 - Luz âmbar indica que a bateria está sendo carregada.

Se está piscando, informa que existe um compromisso a ser lembrado.

Se piscar na cor azul, é sinal de que está tentando uma conexão Bluetooth.

Se a luz azul estiver acesa e com flashes de luz vermelha, significa que a conexão Bluetooth está ativa.

3 - Tela do equipamento de coleta

É sensível ao toque, que deverá ser feito com a caneta especial que vem com o equipamento. É com esta caneta que os comandos são dados.

4 - Botões pré-programados:

- Agenda (não usar).
- Alternar visualização da tela de vertical para horizontal (não usar).
- Lembretes do dia (não usar).

Esses botões vêm desabilitados de fábrica.

5 - Botão de navegação, para mover o cursor sem caneta de toque.

6 - Botão liga/desliga.

Componentes da lateral esquerda

1 - Entrada para cartão de memória adicional

2 - Entrada para fones de ouvido

Componentes da parte superior

1 - Alça p/ cordão

2 - Antena do GPS

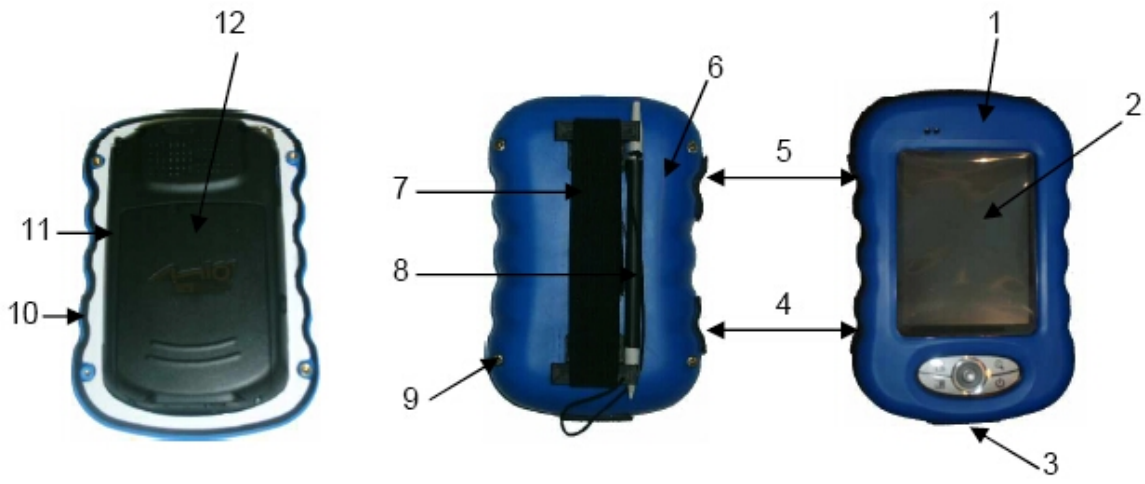
Componentes da parte inferior

1 - Conector para entrada USB

2 - Orifício para reiniciar o equipamento de coleta (basta pressionar com a caneta de toque)

3 - Chave para desligamento da bateria

Componentes do case



1 - Parte frontal do case

2- Membrana de proteção

3- Acesso ao botão RESET, conector mini USB e chave ON/OFF

4- Acesso ao fone de ouvido

5- Acesso ao cartão de memória SD

6- Parte traseira do case

7- Alça para fixar a mão do operador

8- Caneta de toque

9- Parafuso para unir as partes do case

10- Borracha de vedação

11- Berço de acondicionamento do equipamento de coleta

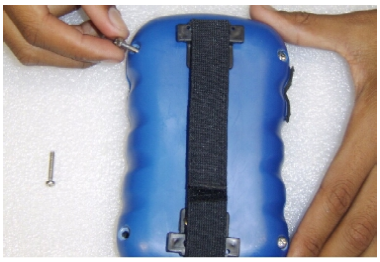
12- Tampa da bateria.

Substituindo a bateria (apenas este modelo I)

Instrumentos

Chaves philips
e
Espátula ou chave planas

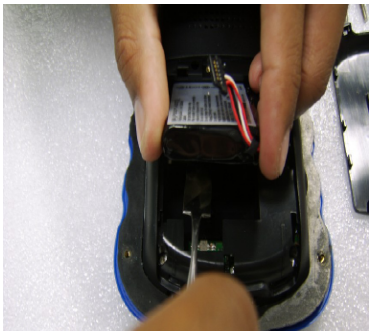
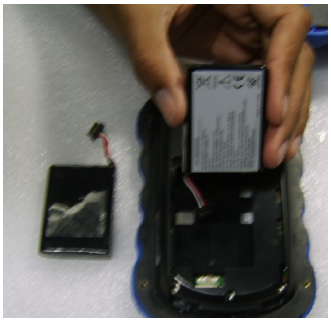
1- Apoiando o PDA MIO sobre uma base, retire os 4 parafusos do Case.



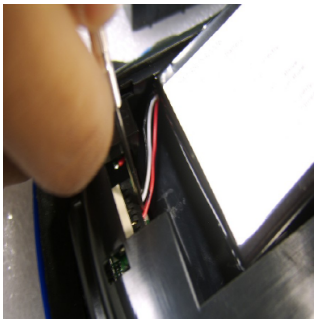
2- Retire a borracha de proteção do parafuso da tampa da bateria e o próprio parafuso.

3- Retire a tampa com a mão, deslisando-a para trás. Retire a película do conector e o próprio conector.
Cuidado! Não encoste metal em mais de um contato do conjunto podendo causar danos no conector.

4- A bateria é presa com fita dupla face. Use a espátula e solte-a com cuidado. Faça força moderada.

5- Reencaixe o conector, a película do conector e a bateria, Feche a tampa e remonte o complemento na ordem inversa de desmontagem.



Ligando e desligando o equipamento de coleta

Para deixar o equipamento de coleta pronto para ser utilizado, é preciso ligar primeiro a chave da bateria com a caneta de toque, movendo-a para a posição **ON**, conforme mostrado na ilustração.

ATENÇÃO

Procure deixar a chave sempre nas posições **ON** ou **OFF**, nunca no meio. E após colocar na posição **ON**, não retorne para a posição **OFF**, para que as configurações de data/hora do equipamento de coleta não sejam perdidas.

Ao receber o equipamento, conecte o carregador de bateria e, então, a luz âmbar aparecerá.

Para melhor funcionamento do equipamento, fique atento às seguintes observações:

1 - não desconecte o aparelho até que a bateria esteja plenamente carregada. Os equipamentos de coleta já virão com uma pré-carga de fábrica, não podendo especificar o tempo de carga plena da bateria. Ao final da carga, a luz âmbar irá apagar;

2 - não será possível conectar o equipamento de coleta ao micro enquanto estiver carregando, pois a entrada é a mesma;

3 - enquanto o equipamento de coleta estiver ligado ao seu micro, a bateria é carregada por ele.

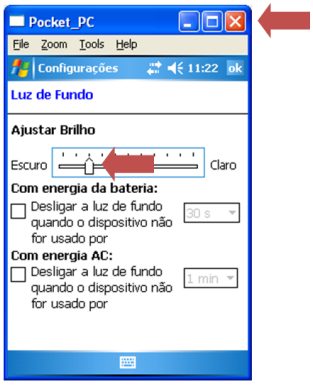
O equipamento de coleta pode ser desligado brevemente, ou seja, se o programa do Censo estiver sendo executado, e o botão liga/desliga for pressionado, o equipamento de coleta suspende temporariamente a operação e fica como se estivesse desligado. Para ligá-lo novamente, basta pressionar o botão liga/desliga. Esse procedimento visa aumentar a autonomia da bateria do equipamento de coleta.

Ajustando a luminosidade do equipamento de coleta

O objetivo principal de ajustar a luminosidade do visor do equipamento de coleta é conseguir equilibrar o consumo de bateria/produtividade. Para chegar a esse equilíbrio, deve-se configurar essa luminosidade do visor no nível três, conforme mostram as figuras a seguir:

Toque em **Iniciar/Configurações**.

Toque na aba **Sistema** e toque em **Configuração**.



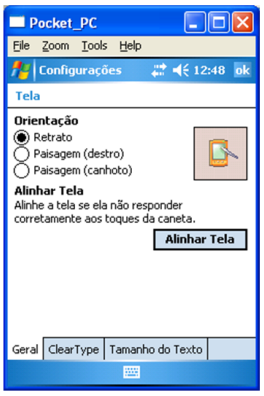
Em **Ajustar Brilho**, clique no nível três. Feito isso, feche a janela de configuração clicando no botão **X**.

Alinhando a tela do equipamento de coleta

Para realizar o alinhamento da tela, siga os procedimentos descritos abaixo:

Toque em **Iniciar/Configurações**.

Toque na aba **Sistema** e toque em **Tela**.



Toque em **Alinhar Tela**.

Nesse momento, toque nas cruzes para ajustar o centro e os cantos superiores e inferiores da tela do equipamento de coleta, conforme as figuras.

ATENÇÃO

Durante esta operação, caso o toque não seja feito no lugar especificado, o sistema irá repetir todo o procedimento, até que seja feito de forma correta.

Expandindo a memória do equipamento de coleta

Já vimos que o equipamento de coleta possui uma entrada (*slot*) para cartões de memória SD/MMC. Ela pode ser utilizada para armazenamento de dados, *backups* de segurança e até mesmo para exportação de dados para outros locais.

Para usar os cartões SD/MMC, siga os seguintes procedimentos:

1 - introduza o cartão na entrada com a parte cortada voltada para baixo e o rótulo para cima, conforme mostrado na ilustração;

2 - pressione até perceber um clique;

3 - para remover o cartão, basta pressionar até perceber outro clique.

É preciso ter muito cuidado para não introduzir objetos que não sejam cartões de memória na porta destinada a este fim. Caso isso aconteça, o equipamento será danificado.

Substituindo a membrana de proteção

Sempre que for necessário trocar a membrana de proteção do equipamento de coleta, realize os seguintes procedimentos:

1. retire os parafusos que unem as partes do *case*;

2. remova a parte traseira do equipamento;

3. remova o equipamento de coleta;

4. remova a borracha de vedação e o berço de acondicionamento;

5. substitua a membrana e repita o procedimento inverso para a montagem do *case*.

Utilizando corretamente a caneta de toque

Quando ligamos o equipamento de coleta, aparecem na tela algumas funções predefinidas, como o Menu Iniciar e os outros programas.

A utilização da caneta de toque (*stylus*) é essencial para iniciar o trabalho. Sua utilização é simples, basta tocar no objeto desejado e tocar duas vezes (como se fosse os dois cliques do mouse).

ATENÇÃO

Ao usar a caneta de toque, não é necessária a utilização de força, bastando um leve toque.

Lembre-se de que a tela do equipamento de coleta é delicada e sensível ao toque.

São quatro os tipos de operação que podem ser realizados com a caneta de toque.

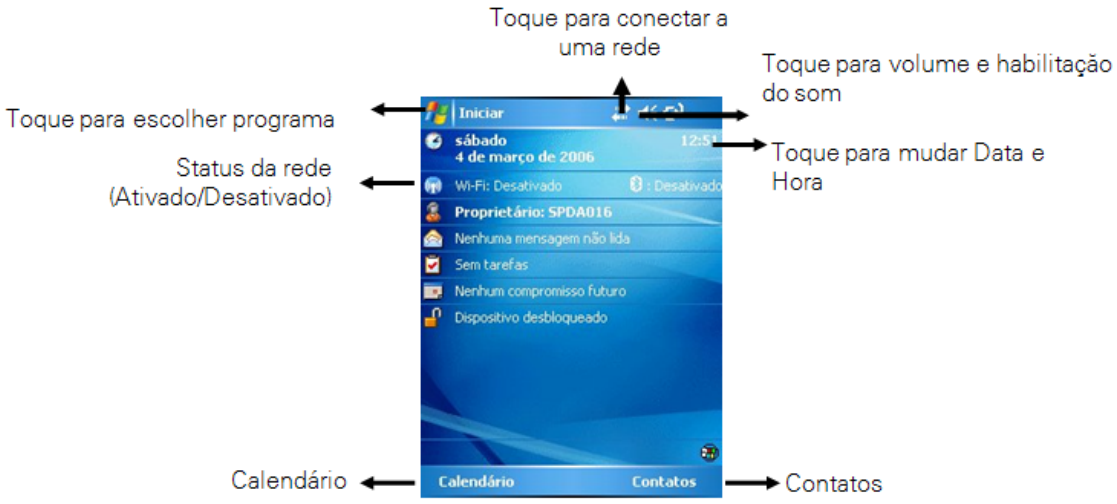
Toque simples: é o toque com a caneta uma única vez no comando desejado. Caso existam outros subcomandos ou programas, eles aparecerão na tela.

Toque longo: é o toque com a caneta em um ponto, mantendo a caneta parada para abrir outras opções, como "Transmitir Arquivo...", no Gerenciador de Arquivos.

Arrasto: uma vez que surjam os comandos ou imagens, você pode arrastar a caneta de toque para selecionar vários ou escolher apenas um.

Toque e arrasto: com os arquivos selecionados, basta um toque para ativar.

Veja a seguir a tela que aparece no equipamento de coleta logo que ele é ligado, ou após quatro horas desligado. Quando o aplicativo do Censo for instalado, isso não mais ocorrerá, pois a tela que será apresentada será a de *login* do aplicativo. A tela do Windows ficará em segundo plano e não deverá ser acessada.



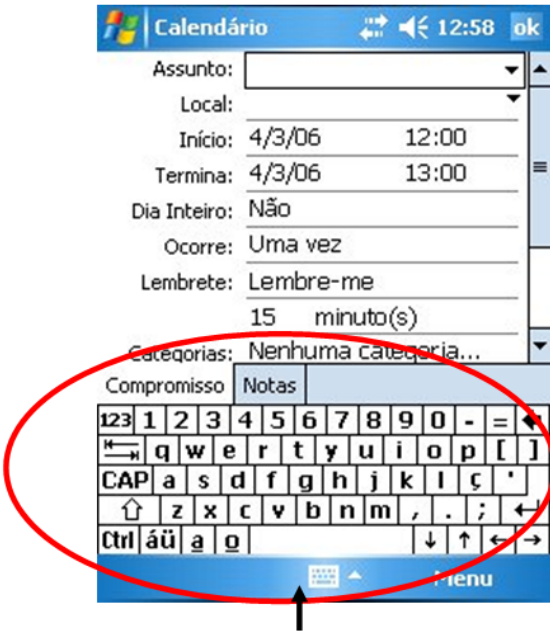
Utilizando a barra de menu superior

Quando tocamos no comando **Iniciar**, surgem outros programas para navegação, que, após escolhidos, poderão ser acionados com um leve toque com a caneta.

Utilizando a barra de menu inferior e o teclado virtual

Após a escolha do programa a ser utilizado na parte inferior da tela, surgirá uma barra de menu para auxiliar e habilitar determinados procedimentos, tais como: teclado, menu de comandos do programa, novo arquivo etc.

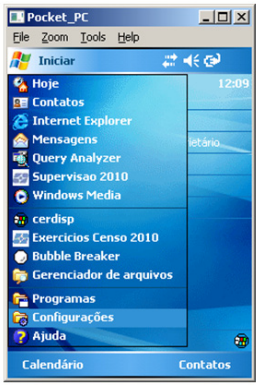
Toque e aparecerá um miniteclado que é acionado com toques de caneta nas letras.



Toque novamente para desabilitar o miniteclado.

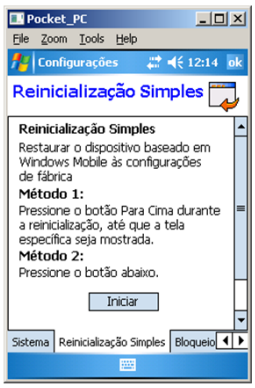
Preparando o PDA para os treinamentos da Pré-coleta e da Coleta

Esta etapa do seu trabalho é fundamental para que o processo de instalação dos aplicativos de treinamento da Pré-coleta e Coleta transcorra normalmente.

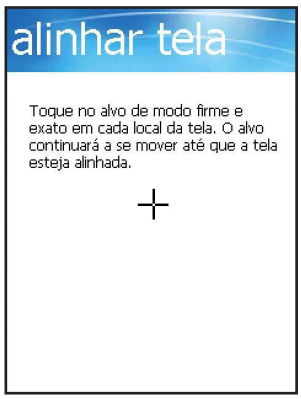


Em primeiro lugar, é necessário formatar o equipamento de coleta e instalar todos os programas novamente. Para realizar esta tarefa, siga os passos a seguir.

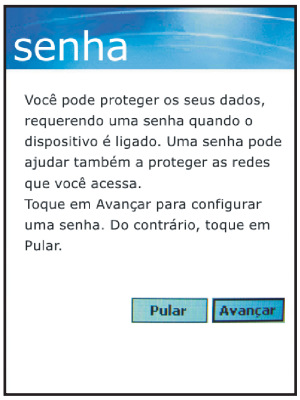
1 - Com o PDA ligado e na tela do Windows, clique em **Iniciar** e selecione a opção **Configurações**. Na aba "Sistemas", selecione o ícone **SysInfo**.



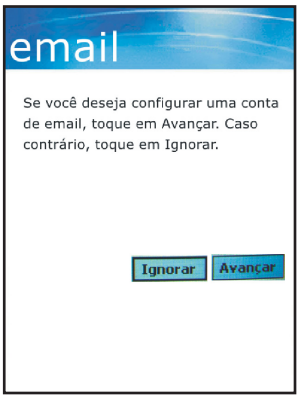
2 - Selecione a aba "Reinicialização Simples" e, em seguida, pressione o botão **Iniciar**. Digite o código **0 0 0**, utilizando o teclado virtual na barra azul inferior da tela. Após a digitação, clique no botão **OK**. Aguarde até que tudo seja instalado novamente e o sistema operacional será gerado.


alinhar tela
Toque no alvo de modo firme e exato em cada local da tela. O alvo continuará a se mover até que a tela esteja alinhada.

3 - Reinicie o PDA e faça os procedimentos de alinhamento de tela, tocando com a caneta na cruz em cinco pontos diferentes da tela. Na próxima tela, escolha a opção **Ignorar**.


senha
Você pode proteger os seus dados, requerendo uma senha quando o dispositivo é ligado. Uma senha pode ajudar também a proteger as redes que você acessa.
Toque em Avançar para configurar uma senha. Do contrário, toque em Pular.
Pular
Avançar

4 - Acerte o fuso horário para "GMT-3 Brasília" e ajuste a data e a hora, tocando em seguida em **Avançar**. Quando entrar na tela de senha, clique no botão **Pular**.

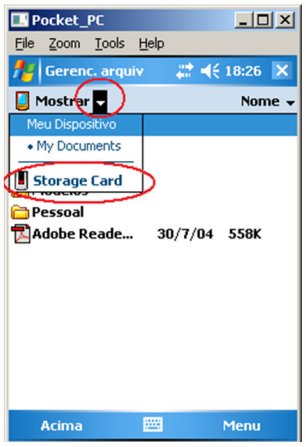


5 - Na tela de *email*, escolha a opção **Ignorar**. Na tela seguinte, dê um toque e o Windows aparecerá. A seguir, aguarde a instalação do Windows Media Player.

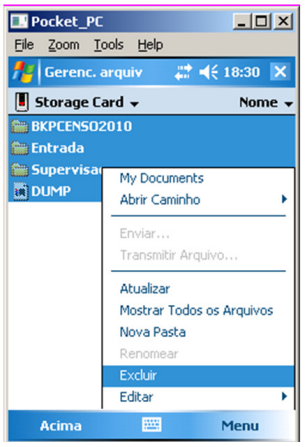
Após a realização deste passo a passo, o PDA estará preparado para a instalação dos aplicativos de supervisão e/ou coleta.

Realizando a limpeza do cartão de memória do PDA

Periodicamente, é necessário realizar a limpeza do cartão de memória do PDA. Para realizar esta tarefa, siga as duas etapas descritas a seguir.



1



2

1 - Clique em **Iniciar > Programas > Gerenciador de Arquivos**. Então, escolha a opção **Storage Card**, conforme mostra a figura abaixo, pressionando a "setinha" antes.

2 - Selecione todos os arquivos e pastas, caso existam, passando a caneta sobre eles. Em seguida, na barra de menu inferior, clique na opção **Menu** e depois em **Excluir**. O sistema enviará uma mensagem, na qual você deverá clicar em **Sim**.

Pronto! Falamos sobre os componentes e as operações básicas no equipamento de coleta: o PDA.

Na unidade seguinte, continuaremos falando sobre a sua rotina de trabalho, apresentando as configurações necessárias para o funcionamento do roteador.

PDA - Modelo II

Este modelo da marca LG é dotado de rede sem fio (Wi-Fi) e chip de GPS e possui:

- um case de proteção em material flexível na cor azul com logomarca do IBGE impressa na cor branca;
- duas canetas especiais presas na parte de trás;
- alça para punho e uma membrana de proteção sobre a tela de LCD.
- um cartão de memória micro SD com capacidade de 2 Gb.

Componentes do equipamento

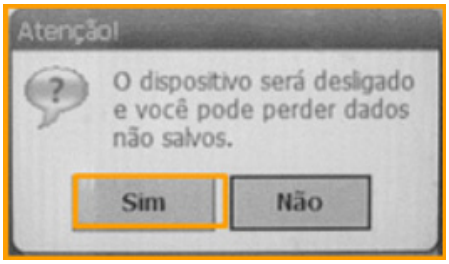
Você vai conhecer a seguir, todas as partes do seu PDA – modelo 2.

Parte Superior

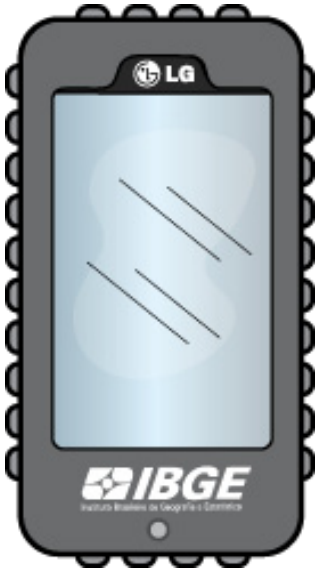
Na parte superior deste equipamento, você encontrará o botão liga/desliga. Este botão possui duas funções:

1 - liga e desliga o equipamento rapidamente. Quando o sistema encontra-se ativo, basta um toque no botão e o equipamento entra e sai de hibernação;

2 - desliga completamente o equipamento. Neste caso, deve-se pressionar o botão por três segundos. Em seguida, será mostrada uma tela de alerta. Caso a intenção seja desligar o equipamento, pressione a opção SIM. Veja:



Frente



Possui:

- tela de LCD Sensível ao toque;
- botão de RESET.

ATENÇÃO

Para executar a função RESET de forma satisfatória, é necessário que você pressione simultaneamente o botão RESET e o botão da lateral esquerda do computador de mão.

Lateral Esquerda

Possui alça de segurança, botão Reset 2 e entrada para cabo Micro USB.

Você pode utilizar o cabo USB para duas funções:

- conectar o seu PDA a outros equipamentos;
- carregar a bateria.

ATENÇÃO

para utilizar a entrada USB, remova a tampa de proteção e conecte o cabo micro USB.

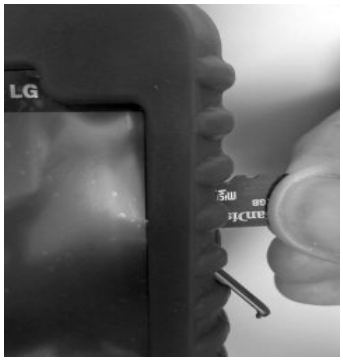
Lateral Direita

Possui uma abertura para cartão de memória Micro SD.

Para inserir o cartão, remova a tampa de segurança e pressione levemente o cartão.

Para removê-lo, pressione levemente o cartão para baixo, utilizando a caneta do equipamento, até ouvir um leve clique.

Veja:



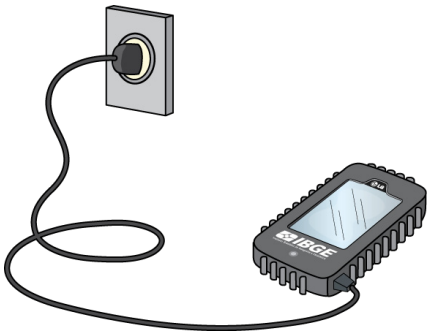
Parte de trás

Na parte de trás existem duas canetas fixadas ao *case* por intermédio de cabos. Você deverá utilizá-las para tocar a tela de LCD do seu computador de mão.

Observe, também, que na parte de trás do computador você encontrará uma etiqueta com a numeração de patrimônio. Ela é necessária para o controle de bens móveis.

Bateria

Esse equipamento possui uma bateria de lithium-ion com grande capacidade de carga e autonomia mínima de quatro horas.



Para carregar o dispositivo pela tomada elétrica, basta conectar uma ponta do cabo na entrada USB do dispositivo e a outra na entrada USB do carregador e ligá-lo à tomada elétrica.

ATENÇÃO

O tempo de carregamento da bateria é de aproximadamente 12 horas na primeira carga. Depois, as recargas podem ser parciais.

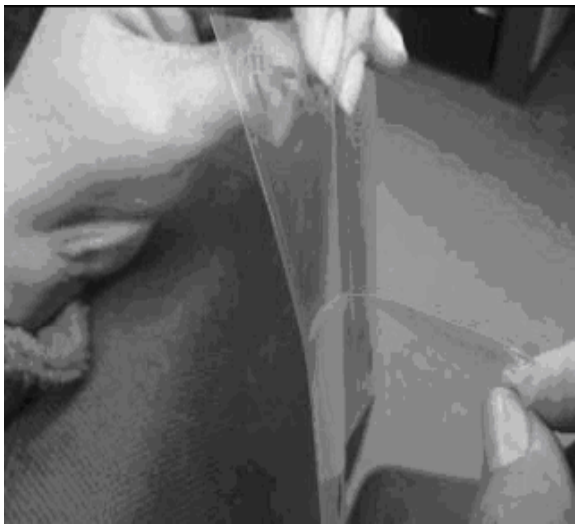
A cada dez dias, você deverá realizar a descarga completa do equipamento, realizando uma nova carga após um período de 12 a 14 horas.

Substituindo a membrana de proteção

O Dispositivo dispõe de uma película protetora na tela de LCD. Quando necessário, ela poderá ser substituída da seguinte forma:

1- Retirar o dispositivo do case de proteção

2- Retirar a película de proteção avariada



3- Retirar a nova película de sua proteção (tome cuidado, pois o lado que se descola é adesivo)

4- Colar a nova película sobre a tela do dispositivo com a parte adesiva voltada para baixo

5 - Recolocar o dispositivo no Case de proteção

Aplicativos e configurações

Os computadores de mão possuem funções e configurações preparadas para atender exclusivamente aos aplicativos certificados e instalados pelo IBGE. Veja, a seguir, os aplicativos e configurações do modelo 2 de PDA.

Programas do IBGE

Bateria

Wi-Fi

Tela

Manutenção

Veja a seguir, a descrição detalhada de alguns dos itens citados acima.

- Data e Hora: exibe a data e a hora.
- Bateria: mostra a situação de carga da bateria.
- Wi-Fi: liga a rede sem fio. Para economizar energia, é interessante manter este dispositivo desligado.
- Tela: exibe uma regulagem de luminosidade para as duas situações de uso do aparelho, que pode ser através da energia elétrica ou da bateria. Caso o quadro de "economia de energia" esteja selecionado, o aplicativo regulará automaticamente a luminosidade.
- Manutenção.

Esta função aciona outras quatro. São elas:

1) Desligar a Tela - apaga a tela e o equipamento fica em hibernação;

2) Reiniciar - reinicia o equipamento por *software* sem a necessidade de apertar os botões de reset;

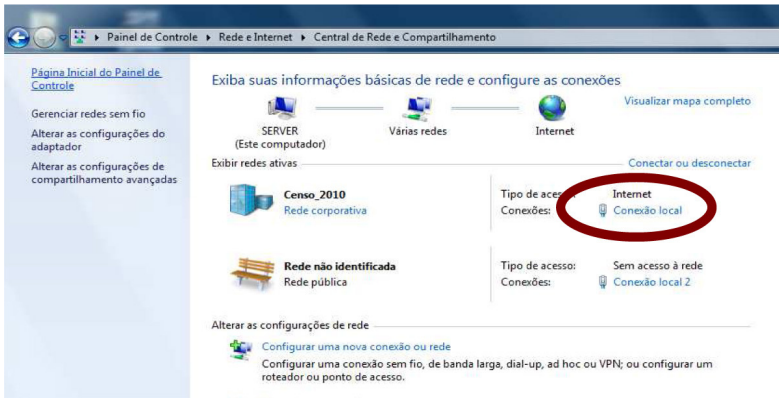
3) Desligar - desliga o aparelho por *software*, sem a necessidade de apertar o botão Liga/ Desliga;

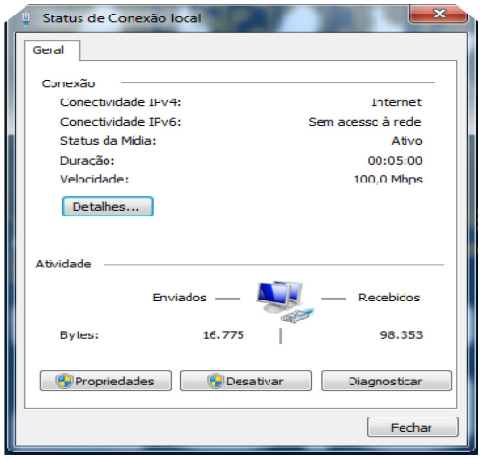
4) Senha de Acesso Restrito - realiza configurações, correções e instalação de programas, ao digitar a senha fornecida pela Coordenação de Informática da UE.

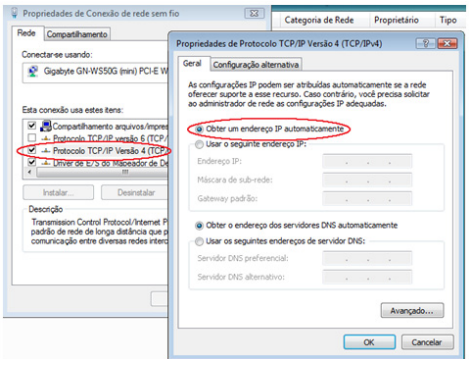
Unidade V – Configurações de rede para o roteador

Para a integração do equipamento de coleta com o *laptop*, é necessário que exista uma rede interna, que será feita a partir das configurações no roteador sem fio do posto. E é você, ACI, quem realiza esta tarefa. Para tanto, siga os passos a seguir.

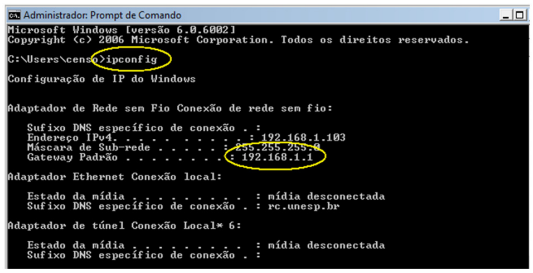
1 - Para acessar a tela de configuração do roteador, primeiramente ligue o dispositivo à rede elétrica. Conecte o cabo de rede RJ-45 à porta 1 do roteador e conecte a outra ponta do cabo à entrada de rede do laptop. Depois, proceda com as configurações das propriedades de rede, clicando na opção **Painel de Controle > Rede e Internet > Centro de Rede e Compartilhamento**. Então, clique com o botão esquerdo em **Conexão Local**, conforme figura abaixo. Na tela que será apresentada, clicar no botão **Propriedades**, para que a tela de Propriedades do TCP/IP seja apresentada.


Painel de Controle ▸ Rede e Internet ▸ Central de Rede e Compartilhamento
Página Inicial do Painel de Controle
Gerenciar redes sem fio
Alterar as configurações do adaptador
Alterar as configurações de compartilhamento avançadas
Exiba suas informações básicas de rede e configure as conexões
Visualizar mapa completo
SERVER
(Este computador)
Várias redes
Internet
Exibir redes ativas
Conectar ou desconectar
Censo_2010
Rede corporativa
Tipo de acesso: Internet
Conexões: Conexão local
Rede não identificada
Rede pública
Tipo de acesso: Sem acesso à rede
Conexões: Conexão local 2
Alterar as configurações de rede
Configurar uma nova conexão ou rede
Configurar uma conexão sem fio, de banda larga, dial-up, ad hoc ou VPN; ou configurar um roteador ou ponto de acesso.



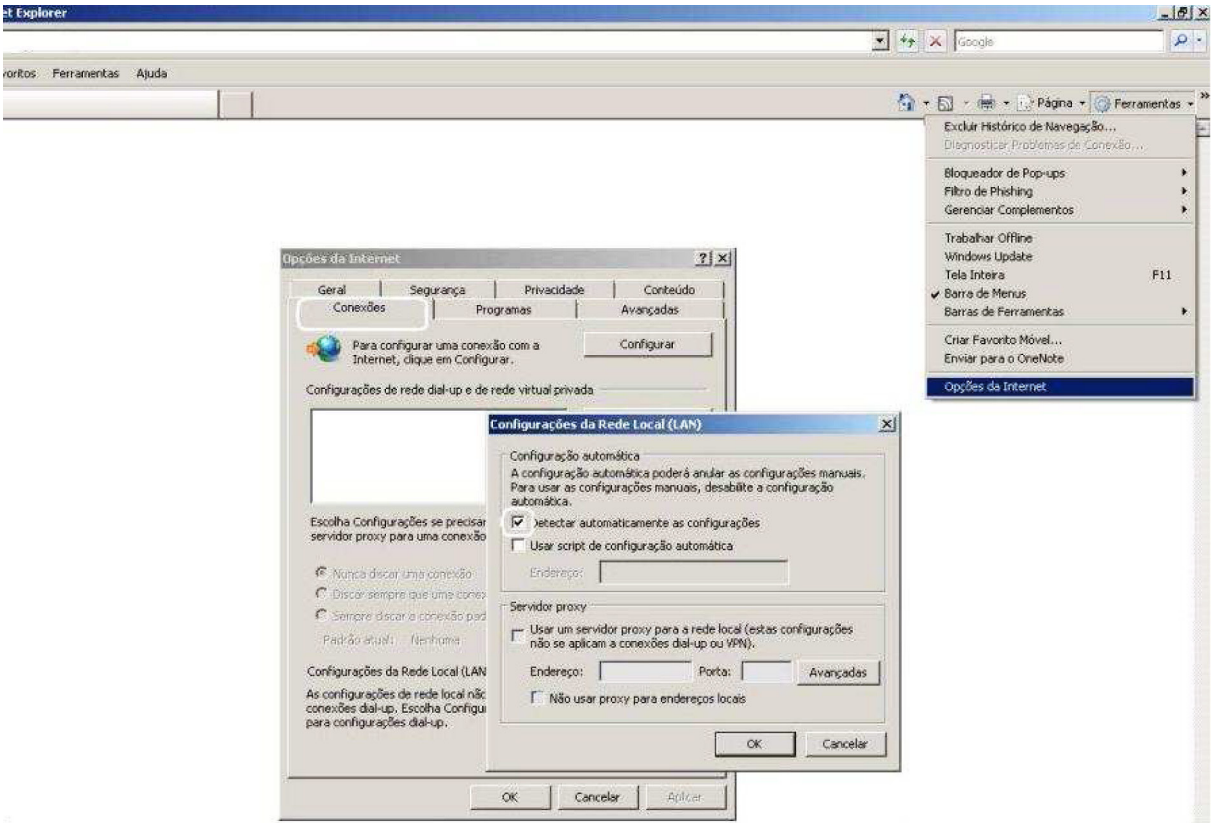


2 - Clique uma vez na opção **Protocolo TCP/IP versão 4** e, em seguida, clique em **Propriedades** e marque a opção **Obter um endereço IP automaticamente**.

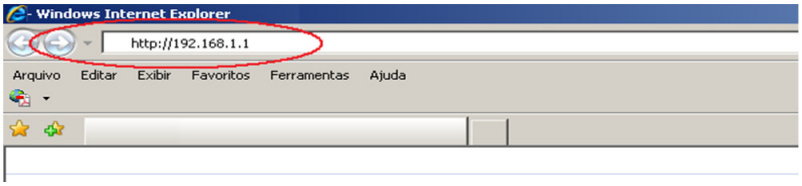

Administrador: Prompt de Comando
Microsoft Windows [versão 6.0.6002]
Copyright (c) 2006 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.
C:\Users\censo>ipconfig
Configuração de IP do Windows
Adaptador de Rede sem Fio Conexão de rede sem fio:
Sufixo DNS específico de conexão . :
Endereço IPv4. . . . . : 192.168.1.103
Máscara de Sub-rede . . . . . : 255.255.255.0
Gateway Padrão . . . . . : 192.168.1.1
Adaptador Ethernet Conexão local:
Estado da mídia . . . . . : mídia desconectada
Sufixo DNS específico de conexão . : rc.unesp.br
Adaptador de túnel Conexão Local* 6:
Estado da mídia . . . . . : mídia desconectada
Sufixo DNS específico de conexão . :

3 - No Menu Iniciar, clique em **Todos os Programas > Acessórios**, selecione o *prompt* de comando, digite "**ipconfig**" e verifique o endereço de *gateway* informado. Por padrão, o número desse IP é 192.168.1.1.

4 - Certifique-se de que as configurações de proxy estão desabilitadas. Para isso, entre no menu Ferramentas do Internet Explorer, na opção "Opções Internet", na aba "Conexões", botão configurações da LAN. Deverá estar marcado "Detectar automaticamente as configurações" e mais nenhuma informação deverá estar preenchida.



Ainda no Internet Explorer, digite **http://192.168.1.1** ou o IP do gateway.



5 - Em seguida, digite as credenciais de acesso à interface de configuração. Por padrão, as credenciais são:

Login: admin

Senha: admin

6 - Na tela principal, clique em **Setup**. Nessa janela serão apresentados dois grupos de opções que discutiremos a seguir: Internet Setup e Network Setup.

ATENÇÃO

A partir deste momento, certifique-se de que sempre que fizer qualquer alteração de configuração, em qualquer tela do roteador, ela só será realmente aplicada se for salva. Portanto, em cada alteração correta, clique no botão **Save Settings**. Lembre-se, este procedimento deve ser repetido em todos os itens listados abaixo.

7 - Em Internet Setup, você configurará como o roteador irá se conectar à internet. Fique atento às informações a seguir.

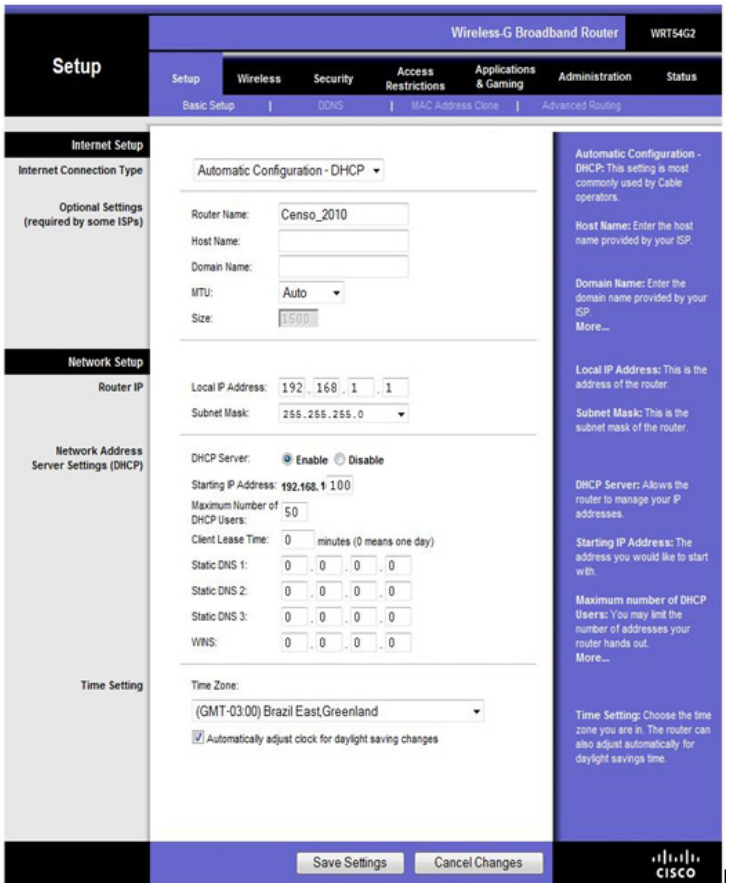
a) Geralmente possuímos dois tipos de conexão: ADSL Router e ADSL Bridge.

b) Se a rede ou o modem possuírem DHCP (ADSL Router), não será necessária nenhuma alteração adicional na configuração do roteador, permanecendo a opção padrão "Automatic Configuration – DHCP" no item "Internet Connection Type".

c) Em caso de uma ADSL Bridge, como por exemplo a Velox, deverá ser selecionada a opção **PPPoE** no item "Internet Connection Type", e deve-se preencher os campos de usuário e senha (fornecidos pela operadora) para autenticação na banda larga.

d) Conecte o cabo de rede do modem na porta WAN ou Internet do roteador.

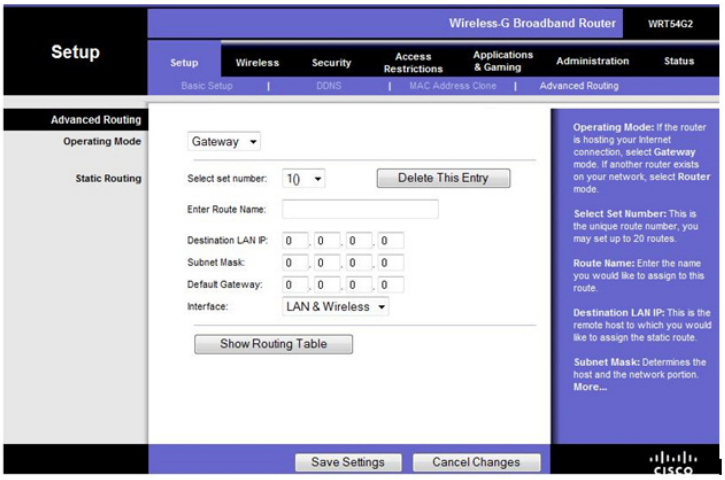
e) O campo Router Name deve ser preenchido com a informação Censo_2010.


Setup
Wireless-G Broadband Router
WRT54G2
Setup
Wireless
Security
Access Restrictions
Applications & Gaming
Administration
Status
Basic Setup
DDNS
MAC Address Clone
Advanced Routing
Internet Setup
Internet Connection Type
Automatic Configuration - DHCP
Optional Settings (required by some ISPs)
Router Name: Censo_2010
Host Name:
Domain Name:
MTU: Auto
Size: 1500
Network Setup
Router IP
Local IP Address: 192 . 168 . 1 . 1
Subnet Mask: 255.255.255.0
Network Address Server Settings (DHCP)
DHCP Server: Enable Disable
Starting IP Address: 192.168.1. 100
Maximum Number of DHCP Users: 50
Client Lease Time: 0 minutes (0 means one day)
Static DNS 1: 0 . 0 . 0 . 0
Static DNS 2: 0 . 0 . 0 . 0
Static DNS 3: 0 . 0 . 0 . 0
WINS: 0 . 0 . 0 . 0
Time Setting
Time Zone:
(GMT-03:00) Brazil East,Greenland
Automatically adjust clock for daylight saving changes
Automatic Configuration - DHCP: This setting is most commonly used by Cable operators.
Host Name: Enter the host name provided by your ISP.
Domain Name: Enter the domain name provided by your ISP.
More...
Local IP Address: This is the address of the router.
Subnet Mask: This is the subnet mask of the router.
DHCP Server: Allows the router to manage your IP addresses.
Starting IP Address: The address you would like to start with.
Maximum number of DHCP Users: You may limit the number of addresses your router hands out.
More...
Time Setting: Choose the time zone you are in. The router can also adjust automatically for daylight savings time.
Save Settings
Cancel Changes
cisco

8 - Em Network Setup, você deverá efetuar as configurações de LAN. Fique atento às seguintes informações:

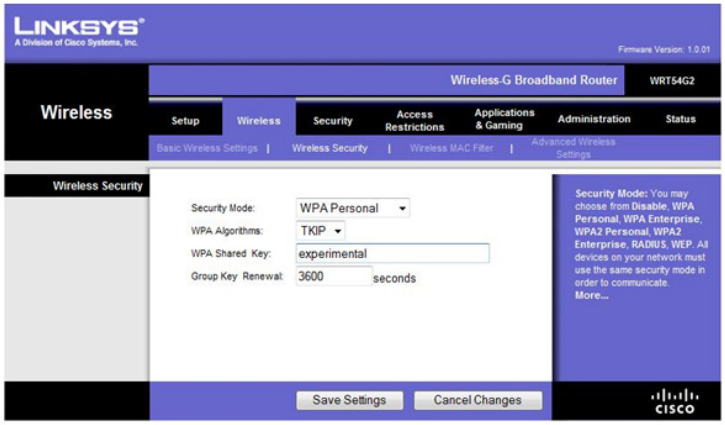
a) por padrão, o DHCP do roteador já vem habilitado e entrega no máximo 50 IPs. Em caso de necessidade de aumento do número de clientes, esse valor pode ser alterado no item "Maximum Number of DHCP Users";

b) devem ser alteradas também as configurações de "Time Zone" para a zona correspondente ao Brasil.

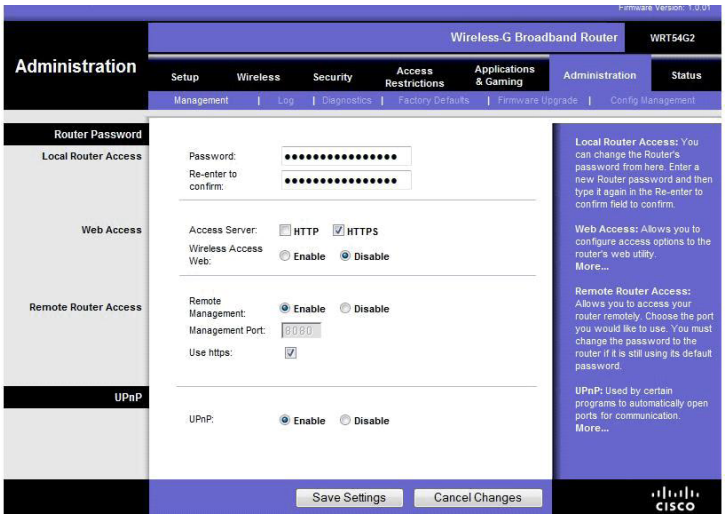

Setup
Wireless-G Broadband Router
WRT54G2
Setup
Wireless
Security
Access Restrictions
Applications & Gaming
Administration
Status
Basic Setup | DDNS | MAC Address Clone | Advanced Routing
Advanced Routing
Operating Mode
Static Routing
Gateway
Select set number:
10
Delete This Entry
Enter Route Name:
Destination LAN IP:
Subnet Mask:
Default Gateway:
Interface:
LAN & Wireless
Show Routing Table
Operating Mode: If the router is hosting your Internet connection, select Gateway mode. If another router exists on your network, select Router mode.
Select Set Number: This is the unique route number, you may set up to 20 routes.
Route Name: Enter the name you would like to assign to this route.
Destination LAN IP: This is the remote host to which you would like to assign the static route.
Subnet Mask: Determines the host and the network portion.
More...
Save Settings
Cancel Changes
cisco

9 - Ainda na aba "Setup-Advanced Rounting", o "operation mode", deve estar marcado como "Gateway"(conforme figura ao lado).

10 - Na aba "Wireless - Basic Wireless Settings", deve ser definida a "Wireless Configuration" como "Manual", o "Wireless Network Mode" como "Mixed", o nome do SSID como "Censo_2010", o canal utilizado como "2.462GHz" e o Wireless SSID como "Enable".



11 - Na aba "Wireless – Wireless Security", na opção "Security Mode", selecione o item "WPA Personal". Em "WPA Algorithms", escolha "TKIP" e em "WPA Shared Key" defina a chave compartilhada para acesso à rede sem fio como "experimental".



12 - Na aba "Administration", na opção "Management", configure as novas diretivas de acesso de administrador da seguinte maneira:

a. Password: c3ns02010

b. Re-enter to confirm: c3ns02010

c. marcar a opção HTTPS em Web Access – Access Server

d. desmarcar a opção HTTP em Web Access – Access Server

e. marcar a opção Enable em Remote Route Access – Remote Management

f. marcar a opção Disable em Wireless Access Web

13 - A partir de agora, quando for acessar o navegador para fazer qualquer verificação ou alteração de configuração e digitar "https://192.168.1.1" ou ip do gateway, conforme descrito nos itens 2 e 3, as credenciais de acesso à interface de configuração serão as seguintes:

Login: admin Senha: c3ns02010

14 - Para acessar a rede criada (Censo_2010), siga os procedimentos normais de acesso, clicando com o botão direito do mouse no ícone de rede e, em seguida, na opção "**Conectar a uma Rede**".

15 - Então, procure o SSID "Censo_2010" e clique duas vezes no ícone. Quando for solicitado o tipo de criptografia e a chave de segurança (senha), utilize os seguintes dados:

WPA PERSONAL (WPA PESSOAL)

Chave: experimental

Realizado o passo a passo acima, você estará conectado à rede Censo_2010 com segurança.

Na próxima unidade, veremos as orientações de como realizar a configuração de nomes de máquinas e usuários no laptop do Posto de Coleta **e se comunicar com outros equipamentos da rede**. Esta tarefa possibilita a instalação do SIGPC em um ambiente de rede.

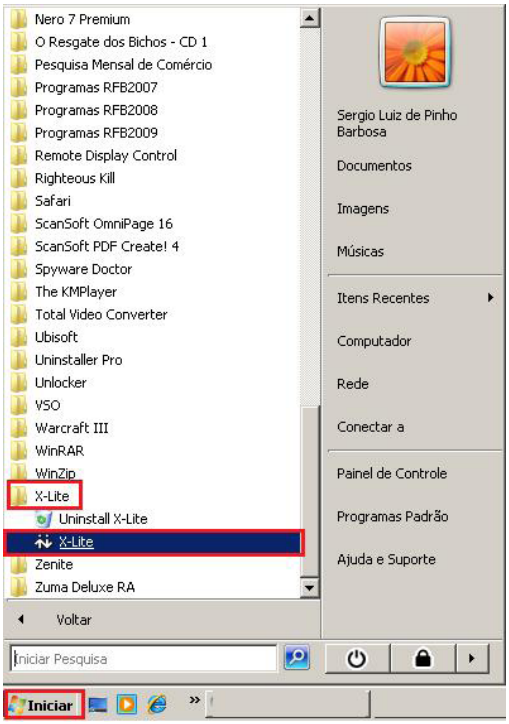
Unidade VI – Soluções de comunicação VoIP para subáreas e postos de coleta

Primeiramente, é necessário que você entenda o que significa telefonia VoIP, ou seja, "voz sobre IP". É a transmissão de sinais de voz pela internet ou por uma rede privada. Para realizar ligações VoIP, o usuário precisará de um telefone SIP ou de um telefone VoIP. Então, as ligações serão realizadas para qualquer lugar, para números VoIP ou convencionais.

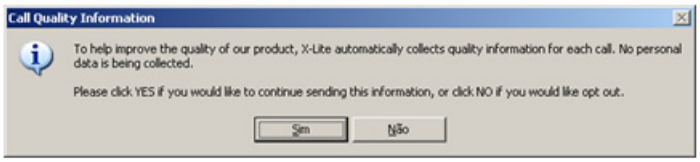
Na subárea teremos um telefone convencional ligado ao roteador sem fio, exclusivamente para uso na rede de voz do IBGE. Como solução de contingência nas subáreas, apenas em caso de dificuldade de uso do telefone convencional, utilizaremos um telefone SIP com base em software. Este equipamento permitirá que qualquer computador seja um telefone, bastando para isso a existência de um headset, uma placa de som e um programa que fará o papel de telefone. Este programa é o SoftPhone X-lite.

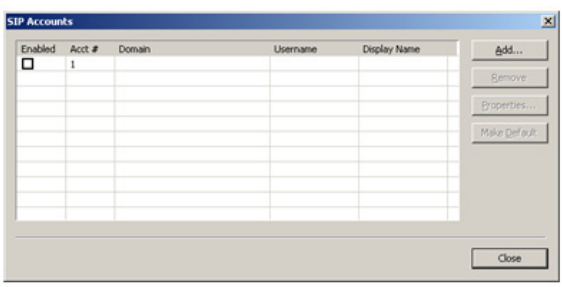
O SoftPhone X-Lite já virá instalado nos equipamentos da Subárea, cabendo, apenas realizar a sua configuração. Sempre que for realizar esta tarefa, siga os procedimentos descritos a seguir.

Configurando o SoftPhone X-Lite

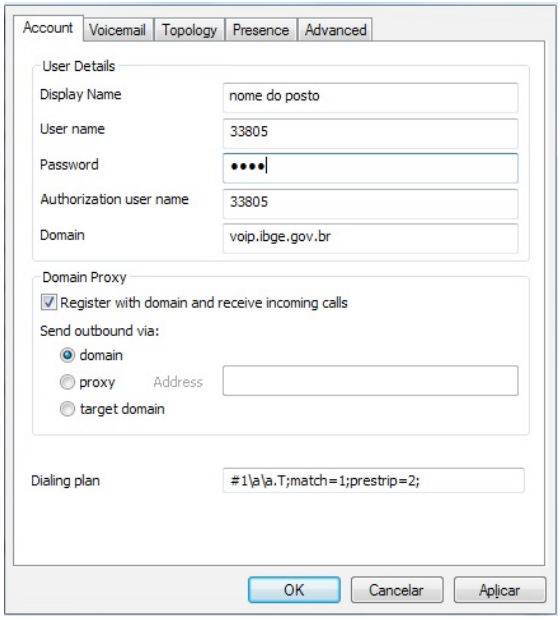


1 - Através do caminho **Iniciar > Programas > X-Lite > X-Lite**, execute o programa. Então, aguarde alguns instantes até o SoftPhone X-Lite ser carregado. Caso apareça a tela abaixo, clique em **Não**.


Call Quality Information
To help improve the quality of our product, X-Lite automatically collects quality information for each call. No personal data is being collected.
Please click YES if you would like to continue sending this information, or click NO if you would like opt out.
Sim
Não



2 - A figura ao lado, "SIP Accounts", refere-se à opção de configuração do SoftPhone X-Lite, que deve ser realizada logo depois da sua instalação. Para iniciarmos a configuração, clique no botão **Add**.



3 - Então, aparecerá a tela "Properties of Accounts". Nesta tela serão realizadas as configurações necessárias para o funcionamento do SoftPhone X-Lite.

No grupo "User Details", será necessário preencher os seguintes campos:

Display Name – nome do Posto de Coleta;

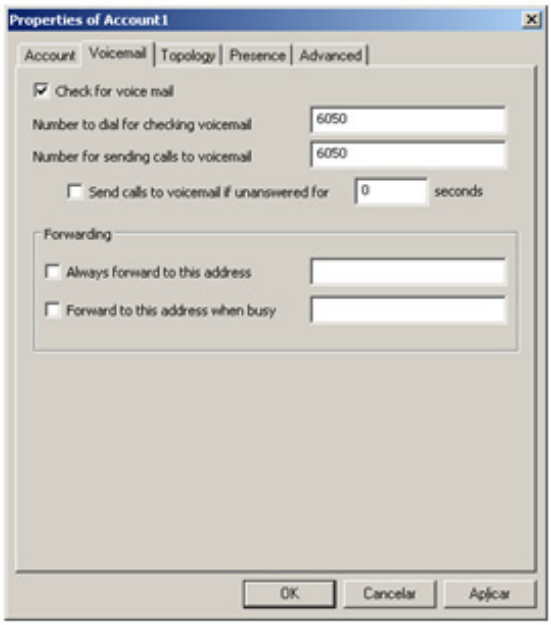
User name – número do ramal do Posto;

Password – senha numérica de quatro dígitos para o ramal do Posto;

Authorization user name – número do ramal do Posto;

Domain – endereço da central telefônica – voip.ibge.gov.br

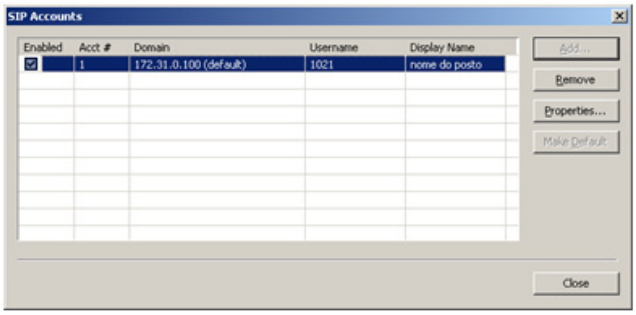
As informações para preenchimento destes campos serão previamente fornecidas pela Coordenação de Informática da Unidade Estadual.



4 - No grupo "Domain Proxy", selecione a opção "Proxy" e, em "Address", digite o endereço IP da central telefônica. Em seguida, selecione a aba "VoiceMail". Nesta opção, configure a secretária eletrônica do SoftPhone X-Lite.

Em "Number to dial for checking voicemail" e em "Number for sending calls to voicemail", digite "6050". Depois, clique no botão **OK**.

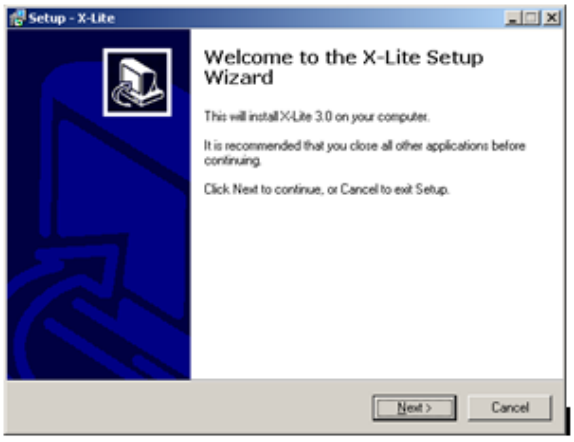
5 - Por fim, clique no botão **Close** para finalizar as configurações. Pronto! Agora já temos o SoftPhone X-Lite configurado.



Eventualmente, você precisará instalar novamente o SoftPhone X-Lite, pois podem ocorrer falhas na execução do programa. Verifique como realizar esta tarefa através do passo a passo a seguir.

Reinstalando o SoftPhone X-Lite

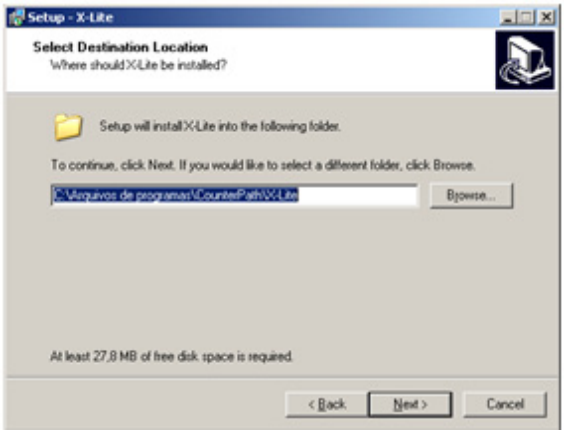
1 - Copie o arquivo "x_lite_win32_10115_41150.exe" do *pendrive* de apoio para uma pasta no computador onde será realizada a instalação. Feito isso, execute este arquivo para iniciar a instalação do SoftPhone X-Lite.


Setup - X-Lite
Welcome to the X-Lite Setup Wizard
This will install X-Lite 3.0 on your computer.
It is recommended that you close all other applications before continuing.
Click Next to continue, or Cancel to exit Setup.
Next >
Cancel

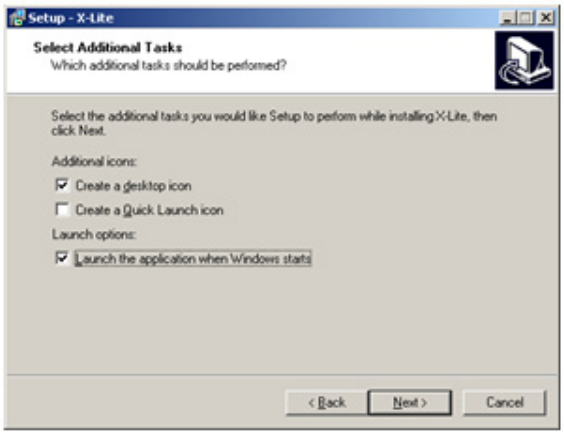
2 - Nesta tela, apenas clique em **Next** para continuar.

Setup - X-Lite
License Agreement
Please read the following important information before continuing.
Please read the following License Agreement. You must accept the terms of this agreement before continuing with the installation.
COUNTERPATH END USER LICENSE AGREEMENT
This is a legal agreement ("the Agreement") between you and CounterPath Solutions, Inc. ("CPSI"). This Agreement pertains to your use of the CPSI software, technology, programs, documentation and updates which are provided to you by CPSI (collectively, "the Software"). Please carefully read the terms and conditions below. If you do not agree to the terms of this Agreement, DO NOT click the "I Accept" button. By clicking on the "I Accept" button, you are consenting to, and agreeing to be bound by, the terms of this Agreement.
I accept the agreement
I do not accept the agreement
< Back
Next >
Cancel

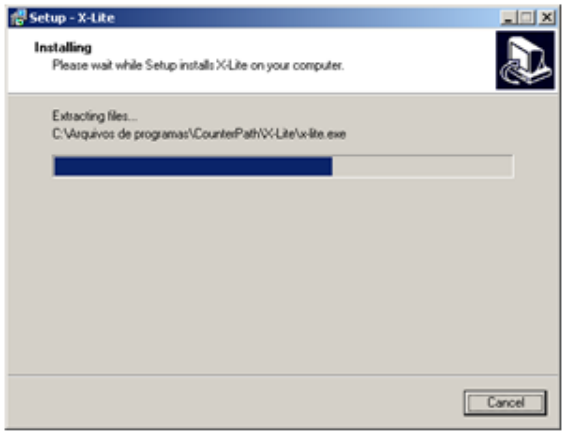
3 - Então, aparecerá a tela "License Agreement". Selecione a opção "I accept the agreement" e clique no botão **Next**.


Setup - X-Lite
Select Destination Location
Where should X-Lite be installed?
Setup will install X-Lite into the following folder.
To continue, click Next. If you would like to select a different folder, click Browse.
Browse...
At least 27,8 MB of free disk space is required.
< Back
Next >
Cancel

4 - Nesse momento, escolha a unidade de disco e a pasta onde será instalado o programa.
Recomenda-se aceitar o destino indicado, clicando em **Next**. Caso deseje escolher outro disco ou pasta, efetue a escolha e clique em **Next** ao final.


Setup - X-Lite
Select Additional Tasks
Which additional tasks should be performed?
Select the additional tasks you would like Setup to perform while installing X-Lite, then click Next.
Additional icons:
Create a desktop icon
Create a Quick Launch icon
Launch options:
Launch the application when Windows starts
< Back
Next >
Cancel

5 - Surgirá a tela "Select Additional Tasks". Marque (caso estejam desmarcadas) as opções "Create a desktop icon" (para criar um ícone na área de trabalho) e "Launch the application when Windows starts" (para executar a aplicação quando o Windows for iniciado), conforme mostrado ao lado.



6 - Depois, clique no botão **Next** para continuar e aguarde o término da instalação.

Setup - X-Lite
Completing the X-Lite Setup Wizard
To complete the installation of X-Lite, Setup must restart your computer. Would you like to restart now?
Yes, restart the computer now
No, I will restart the computer later
Finish

7 - Se aparecer a tela abaixo, marque a primeira opção. Para finalizar, clique em "Finish". O sistema será desligado e reiniciado.

Agora que já vimos como configurar e reinstalar o SoftPhone X-Lite, vamos verificar os procedimentos para realizar algumas operações básicas neste programa.

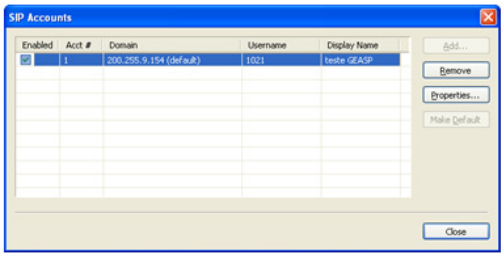
Realizando uma chamada no SoftPhone X-Lite

Para realizar uma chamada no SoftPhone X-Lite, digite o número do ramal desejado e clique no ícone representado por um telefone verde. Então, aguarde o atendimento da chamada e fale normalmente.

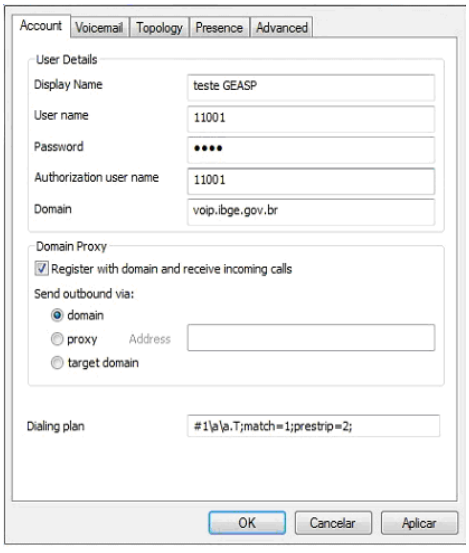
Alterando o endereço IP do servidor da Central Telefônica

Como a instalação do SoftPhone X-Lite foi realizada apontando para um endereço interno da Central Telefônica, ao chegar ao Posto de Coleta será necessário reconfigurar o endereço IP da Central Telefônica, apontando para o endereço externo. Para realizar essa configuração, execute o X-Lite através do caminho **Iniciar > Programas > X-Lite > X-Lite**. Em seguida, realize os procedimentos a seguir.

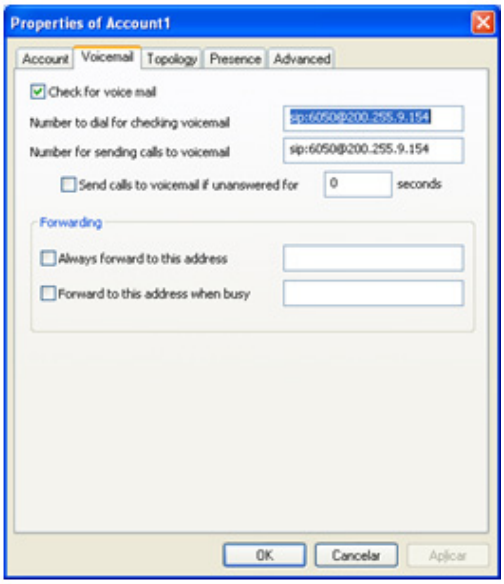
1 - Clique no item marcado na figura ao lado e selecione a opção **SIP Account Settings**.



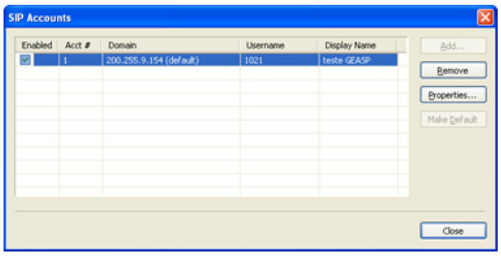
2 - Então, clique no botão **Properties**.



3 - Substitua o endereço no item "Domain" pelo fornecido pela Coordenação de Informática da Unidade Estadual.



4 - Em seguida, clique na aba **Voicemail**. Tanto em "Number to dial for cheking voicemail" como em "Number for sending calls to voicemail", digite o número fornecido pela Coordenação de Informática da Unidade Estadual. Logo depois, clique no botão **OK**.



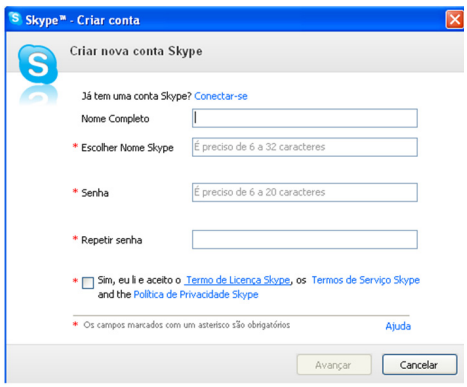
5 - Para finalizar a configuração, clique no botão **Close**.

Até aqui falamos sobre a solução de comunicação VoIP que será utilizada nas subáreas: o SoftPhone X-Lite. Agora vamos conhecer a solução de comunicação VoIP que será utilizada nos postos de coleta. Trata-se de outro programa de telefonia de voz sobre IP disponível na internet e amplamente difundido e utilizado: o Skype. Ele já vem instalado nos *laptops* dos postos, necessitando apenas que seja realizada a sua configuração.

A seguir, descreveremos os procedimentos necessários para a configuração do Skype.

Configurando o Skype

1 - Visualize na tela inicial do Windows (*desktop*) o ícone de atalho do Skype e clique para acessá-lo. Em seguida, será exibida uma tela para a criação de um usuário Skype, conforme mostrado abaixo:


Skype™ - Criar conta
Criar nova conta Skype
Já tem uma conta Skype? Conectar-se
Nome Completo
* Escolher Nome Skype
É preciso de 6 a 32 caracteres
* Senha
É preciso de 6 a 20 caracteres
* Repetir senha
* Sim, eu li e aceito o Termo de Licença Skype, os Termos de Serviço Skype and the Política de Privacidade Skype
* Os campos marcados com um asterisco são obrigatórios
Ajuda
Avançar
Cancelar

A criação de uma conta é necessária para obter acesso ao aplicativo. O padrão adotado é o seguinte:

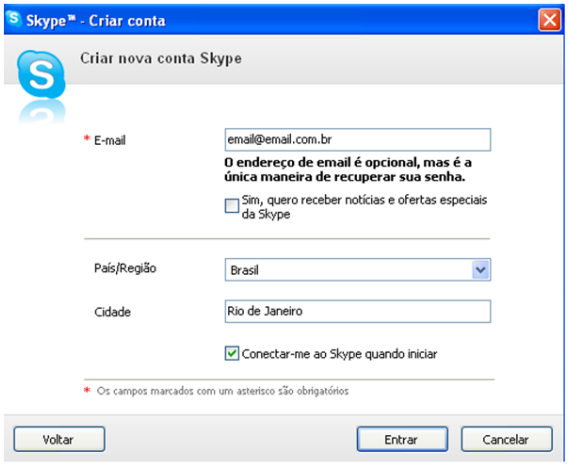
Nome completo – nome do ACM;

Escolher nome Skype – composto por UF (alfabético maiúsculo) + o código do Posto de Coleta (com 09 dígitos). Ex: se o posto pertencer a UF RJ, o nome Skype ficará RJ222222222;

Senha – igual ao nome Skype (no exemplo: RJ222222222);

Repetir a senha – repita o código digitado acima.

Após digitar os dados nesta tela, marque a opção onde afirma que já leu e aceita o termo de licença. Então, clique em **Avançar**.



2 - Logo, aparecerá a tela ao lado.

Nela, preencha de acordo com as orientações abaixo.

E-mail: informe o *e-mail* do ACM. Caso ele não possua *e-mail*, aborte a instalação clicando em **Cancelar** e entre em contato com a Coordenação de Informática da Unidade Estadual para obter orientações de abertura de conta para o ACM. Quando estiver com a conta em mãos, reinicie o processo e informe o *e-mail*. Não marque a opção de recebimento de notícias.

País/Região: Brasil.

Cidade: digite o nome do município onde o posto está instalado e marque a opção "Conectar-me ao Skype quando iniciar".

Após preencher estes dados, clique em **Entrar**.

3 - Ao entrar no Skype, a seguinte tela aparecerá:

Skype™ - Bem-vindo
Olá! Bem-vindo ao Skype.
Configure em apenas alguns minutos...
Ou inicie agora...
Confira o que você faz com o Skype
Confira o funcionamento do seu áudio
Localizar amigos e importar contatos
Fechar a janela de boas vindas e usar o Skype
Exibir tela de boas vindas ao iniciar o Skype

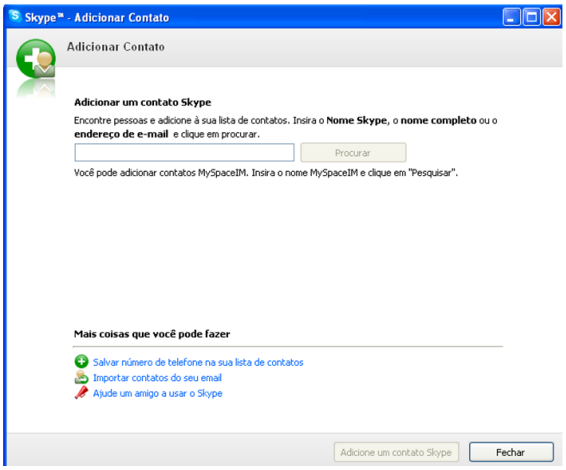
Agora que você já sabe como configurar o Skype, veremos a seguir como realizar ligações.

Adicionando contatos ao Skype

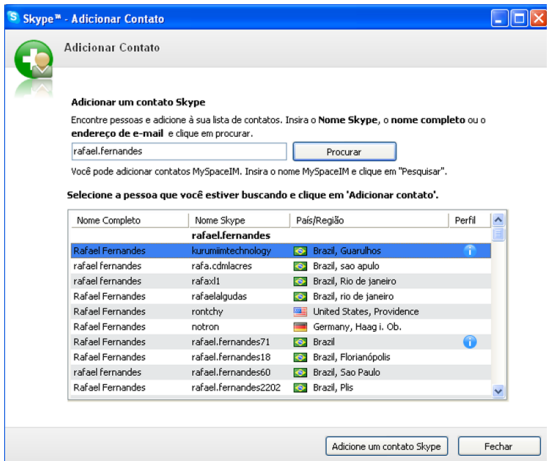
1 - Para efetuar ligações entre usuários Skype, primeiramente é necessário adicionar os usuários à sua lista de contatos. Portanto, clique em **Novo > Novo Contato** para buscar um novo contato, conforme mostrado na figura abaixo:

Skype™ - rafael.fernandes2705
Skype Contatos Conversação Ligar Visualizar Ferramentas
Rafael Fernandes
Adicione um vídeo ou digite uma mensagem.
Personalize
Make your free call to an ordinary phone
Novo
Buscar contatos, grupos e tópicos de conversas
Novo contato
Novo chat em grupo
Echo / Sound Test Service
20.360.991 Usuários online

2 - Então, aparecerá a seguinte janela:

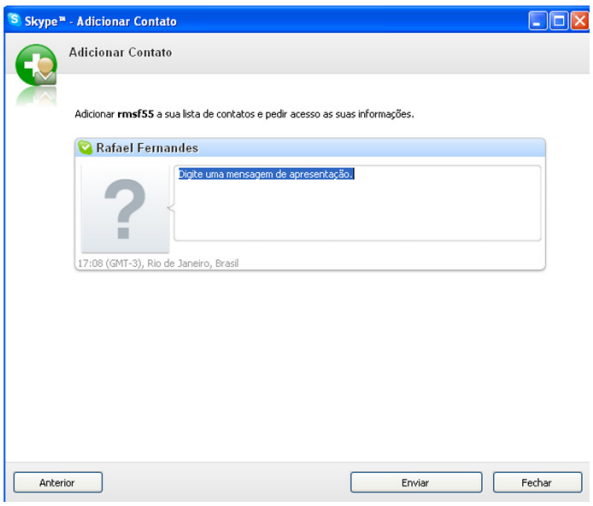

Skype™ - Adicionar Contato
Adicionar Contato
Adicionar um contato Skype
Encontre pessoas e adicione à sua lista de contatos. Insira o Nome Skype, o nome completo ou o endereço de e-mail e clique em procurar.
Procurar
Você pode adicionar contatos MySpaceIM. Insira o nome MySpaceIM e clique em "Pesquisar".
Mais coisas que você pode fazer
Salvar número de telefone na sua lista de contatos
Importar contatos do seu email
Ajude um amigo a usar o Skype
Adicione um contato Skype
Fechar

3 - Digite o nome de usuário Skype, o *e-mail* ou o nome completo para buscar o usuário na rede Skype. Para exemplificar, na figura abaixo é apresentado o resultado da busca pelo usuário "rafael.fernandes". Veja:


Skype™ - Adicionar Contato
Adicionar Contato
Adicionar um contato Skype
Encontre pessoas e adicione à sua lista de contatos. Insira o Nome Skype, o nome completo ou o endereço de e-mail e clique em procurar.
rafael.fernandes
Procurar
Você pode adicionar contatos MySpaceIM. Insira o nome MySpaceIM e clique em "Pesquisar".
Selecione a pessoa que você estiver buscando e clique em 'Adicionar contato'.
Nome Completo | Nome Skype | País/Região | Perfil
rafael.fernandes
Rafael Fernandes | kurumimtechnology | Brazil, Guarulhos
rafael fernandes | rafa.cdmlacres | Brazil, sao apulo
rafael fernandes | rafaxl1 | Brazil, Rio de janeiro
Rafael Fernandes | rafaelalgudas | Brazil, rio de janeiro
Rafael Fernandes | rontchy | United States, Providence
Rafael Fernandes | notron | Germany, Haag i. Ob.
Rafael Fernandes | rafael.fernandes71 | Brazil
Rafael Fernandes | rafael.fernandes18 | Brazil, Florianópolis
rafael fernandes | rafael.fernandes60 | Brazil, Sao Paulo
Rafael Fernandes | rafael.fernandes2202 | Brazil, Pis
Adicione um contato Skype
Fechar

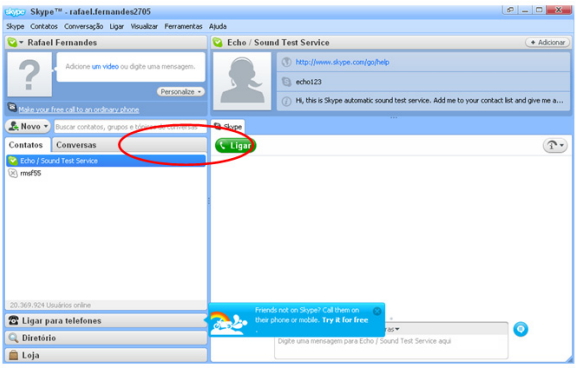
Escolha o usuário e clique em **Adicione um contato Skype**.

4 - Então, será exibida uma tela com a possibilidade de enviar uma mensagem para o contato adicionado. Para fazer isso, digite a mensagem e clique em **Enviar**, conforme mostrado na figura abaixo.

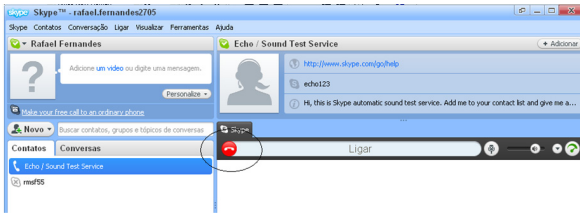


Efetuando uma ligação no Skype

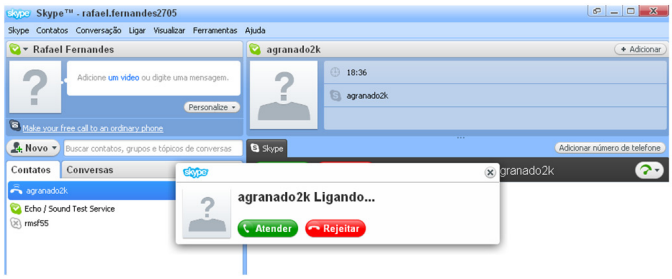
1 - Para efetuar uma ligação, basta selecionar o usuário na sua lista de contatos e clicar em **Ligar**, conforme mostra a figura abaixo. Lembre-se de estar com um ***headset*** ou com fones de ouvido e microfone para efetuar a ligação.



2 - Ao clicar em **Ligar**, você ouvirá o sinal de chamada, como o de um telefone comum, até que a pessoa que você está chamando atenda. Quando ela atender, vocês poderão iniciar a conversa normalmente. Para encerrar a ligação, basta clicar no botão **Desligar** (botão vermelho com um telefone), conforme mostra a figura abaixo:



3 - Por fim, se você receber uma chamada, a seguinte tela será exibida:



Clique em **Atender** para iniciar a conversa ou **Rejeitar** se você não desejar iniciar esta conversa.

Pronto! Já falamos sobre o funcionamento das duas soluções de comunicação VoIP que serão utilizadas na operação censitária. É importante enfatizar que o SoftPhone X-Lite será utilizado nas subáreas e o Skype será utilizado nos postos de coleta.

Na próxima unidade, falaremos sobre o Windows Mobile Device Center, que é a versão para Windows Vista e Windows 7 do Active Sync. Este programa permite conectar ou sincronizar dispositivos móveis, como o equipamento de coleta e o celular, ao *laptop*. Então, vamos lá!

Unidade VII – O SIGPC

O Sistema Gerencial do Posto de Coleta (SIGPC) é o sistema que permite gerenciar todo o funcionamento dos postos de coleta. Através dele, podemos controlar todas as atividades ligadas à produção, aos equipamentos de coleta, ao pessoal, aos setores etc.

Informações importantes sobre a instalação e a implantação

A instalação é feita através de um aplicativo e deverá ser instalado no laptop do Posto de Coleta. **A responsável pela instalação é a Subárea, seguindo os procedimentos desse manual.**

Quando o SIGPC é instalado com sucesso, o usuário ACI é criado automaticamente com o seguinte nome de usuário: ACIXX, onde "XX" é a sigla da Unidade da Federação (UF). A senha de acesso será fornecida pela Coordenação de Informática da Unidade Estadual.

Este nome de usuário e esta senha permitem que você, ACI, troque a senha do ACM no caso de sua substituição ou esquecimento da senha através do comando **Ferramentas > Manutenção de Acessos**.

A implantação ficará a cargo do ACM.

Informações importantes sobre a atualização

Após a instalação, o SIGPC poderá necessitar de atualizações que se realizarão pela internet (em postos com conexão) ou por pendrive (em postos sem conexão).

A página do SIGPC na Internet é acessada pelo endereço www.sigpc.ibge.gov.br. Chama-se SIGPC WEB.

As atualizações das aplicações de Coleta e Supervisão também estarão disponíveis na página do SIGPC e deverão ser atualizadas como instrui este manual.

É fundamental verificar, diariamente, na página do SIGPC WEB, se a versão atual disponível é a mesma instalada no laptop do Posto de Coleta, assim como de todos os demais aplicativos.

O SAPC - Sistema Administrativo de Pagamento de Censitários, será utilizado somente na Coleta. Será instalado juntamente com o SIGPC da Coleta e terá suas atualizações disponíveis na página do SIGPC, na Internet. Porém, o SAPC conterá instruções próprias que serão divulgadas em outra oportunidade. Dessa forma, nos tópicos seguintes, Instalação do SIGPC, Implantação do Posto de Coleta e Atualizações do SIGPC, estarão omitidos os procedimentos relativos ao SAPC.

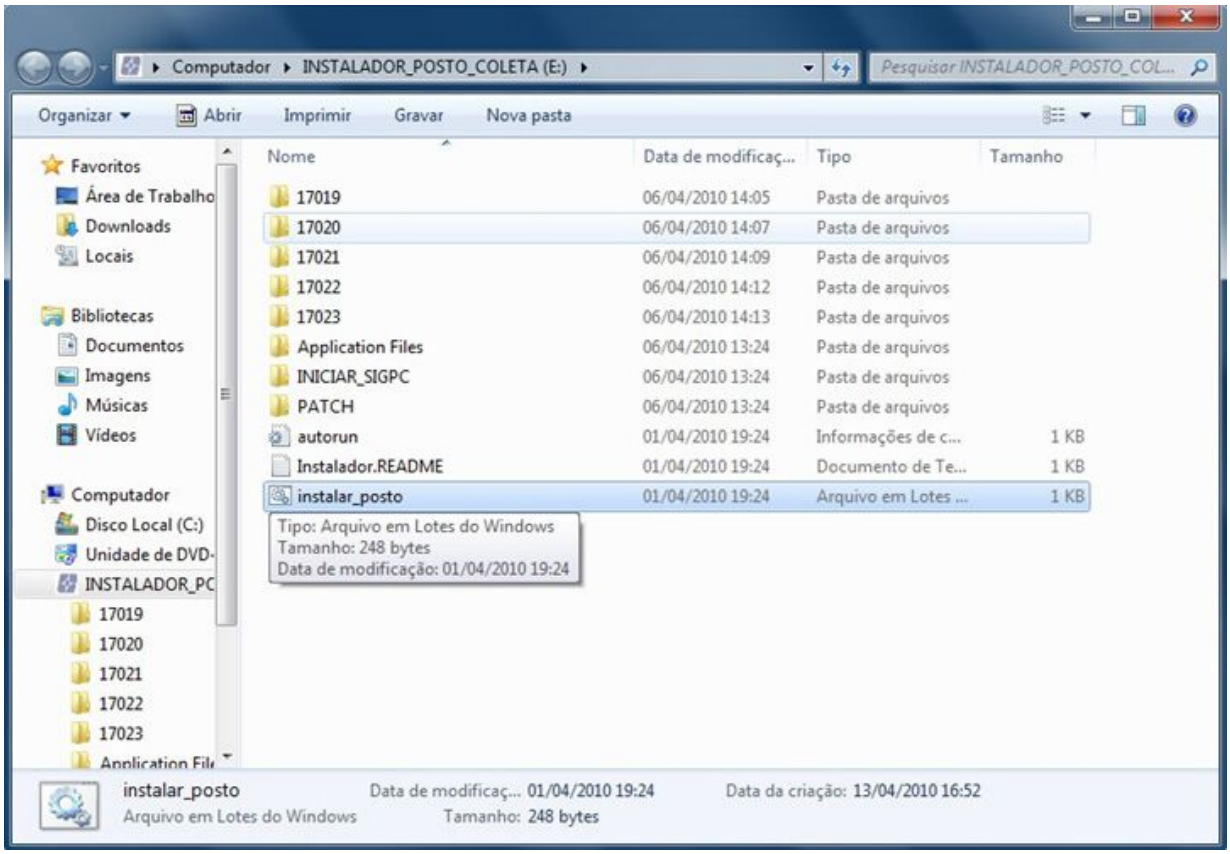
Instalação do SGIPC

Para a realização da instalação do SIGPC através do instalador contido no pendrive, dê login como usuário Censo, e siga os passos a seguir. A senha do usuário censo são cinco números "1".

1 - Insira o *pendrive* no *laptop*. Ao aparecer a imagem abaixo, clique em **abrir pasta para exibir arquivos**.

Reprodução Automática
Disco removível (E:)
Geral - opções
Abrir pasta para exibir arquivos
usando Windows Explorer
Usar esta unidade para backup
usando Backup do Windows
Acelerar meu sistema
usando Windows ReadyBoost
Exibir mais opções de Reprodução Automática no Painel de Controle

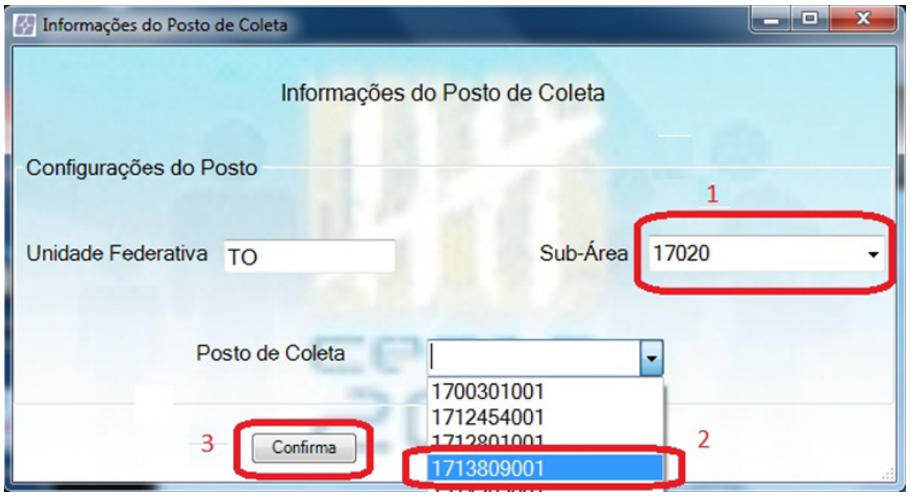
2 - Execute o arquivo "**instalar_posto**".



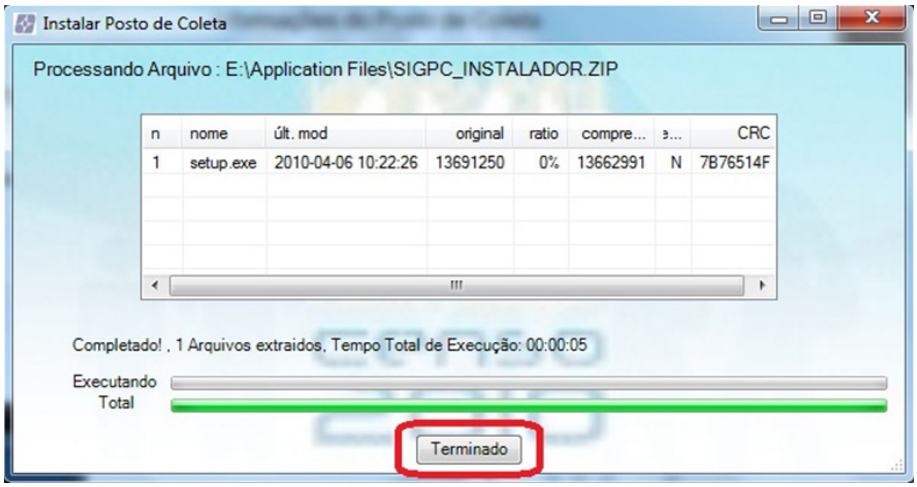
3 - Aguarde até que a tela de menu apareça, selecione "**instalar Posto de Coleta**" e clique em **Confirma**.

Instalador Posto Coleta Versão Cliente - 3.0
Selecione uma das Opções
Instalar Posto de Coleta
Associar esta máquina ao Censo 2010 do IBGE
Instalar Posto de Coleta de Teste
Desinstalar Posto de Coleta de Teste
Confirma
Fim

4 - Escolha a **Subárea** (1) e **Posto** (2) para instalação, teclando em **Confirma** (3).

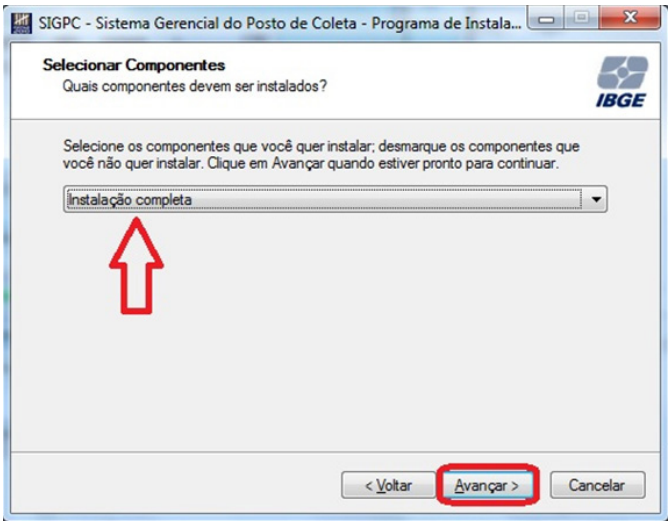


5 - Aguarde até que o botão "**Terminado**" seja habilitado. Clique nele para abrir o instalador do SIGPC.

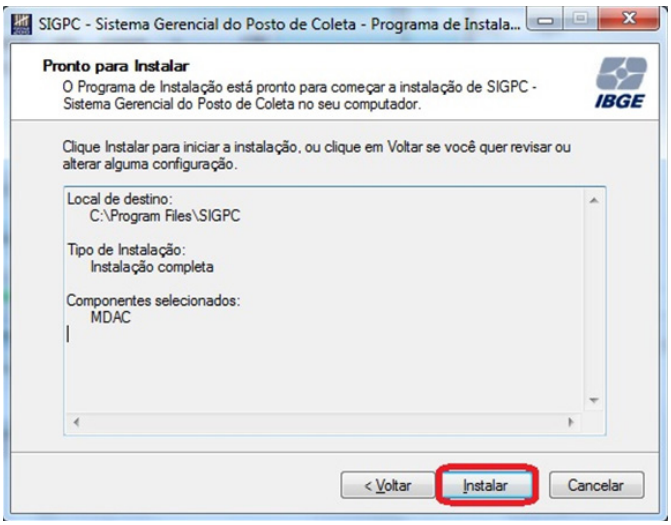


SIGPC - Sistema Gerencial do Posto de Coleta - Programa de Instala...
Bem-vindo ao Assistente de Instalação de SIGPC - Sistema Gerencial do Posto de Coleta
Este Assistente irá instalar 08.03.05 no seu computador.
É recomendado que você feche todos os outros aplicativos antes de continuar.
Clique em Avançar para continuar, ou em Cancelar para sair do Programa de Instalação.
censo 2010
Avançar >
Cancelar

6 - Quando a tela do instalador aparecer, clique em **Avançar**.


SIGPC - Sistema Gerencial do Posto de Coleta - Programa de Instala...
Selecionar Componentes
Quais componentes devem ser instalados?
IBGE
Selecione os componentes que você quer instalar; desmarque os componentes que você não quer instalar. Clique em Avançar quando estiver pronto para continuar.
Instalação completa
< Voltar
Avançar >
Cancelar

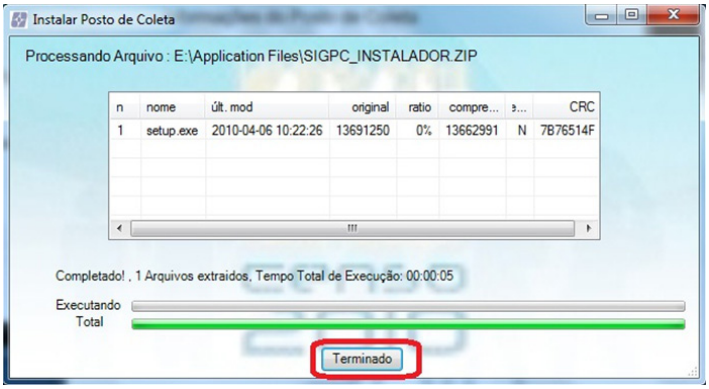
7 - Mantenha a opção "**Instalação completa**" e clique em **Avançar**.


SIGPC - Sistema Gerencial do Posto de Coleta - Programa de Instala...
Pronto para Instalar
O Programa de Instalação está pronto para começar a instalação de SIGPC - Sistema Gerencial do Posto de Coleta no seu computador.
IBGE
Clique Instalar para iniciar a instalação, ou clique em Voltar se você quer revisar ou alterar alguma configuração.
Local de destino:
C:\Program Files\SIGPC
Tipo de Instalação:
Instalação completa
Componentes selecionados:
MDAC
< Voltar
Instalar
Cancelar

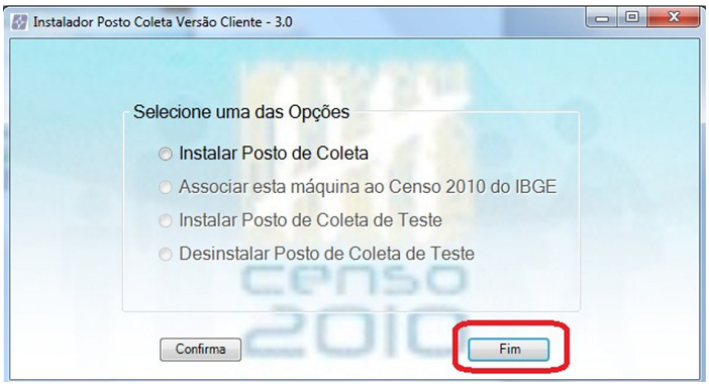
8 - Na sequência clique em **Instalar**.

SIGPC - Sistema Gerencial do Posto de Coleta - Programa de Instala...
Finalizando o Assistente de Instalação de SIGPC - Sistema Gerencial do Posto de Coleta
O Programa de Instalação finalizou a instalação de SIGPC - Sistema Gerencial do Posto de Coleta no seu computador.
Clique em Concluir para sair do Programa de Instalação.
Concluir

9 - Aguarde até aparecer a tela de finalização e clique em **Concluir**.

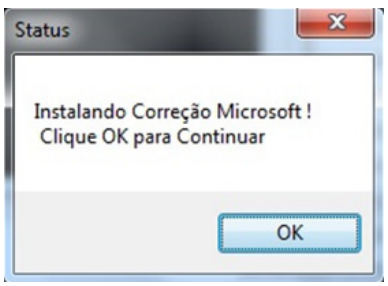

Instalar Posto de Coleta
Processando Arquivo : E:\Application Files\SIGPC_INSTALADOR.ZIP
n nome últ. mod original ratio compre... CRC
1 setup.exe 2010-04-06 10:22:26 13691250 0% 13662991 N 7B76514F
Completado! , 1 Arquivos extraidos, Tempo Total de Execução: 00:00:05
Executando
Total
Terminado

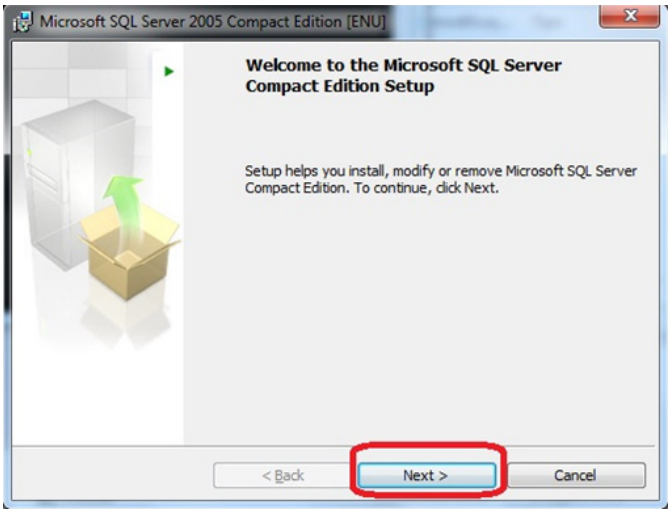
10 - Volte à tela da barra de progresso, clique em **Terminado** e na tela de Menu clique em **Fim**.


Instalador Posto Coleta Versão Cliente - 3.0
Selecione uma das Opções
Instalar Posto de Coleta
Associar esta máquina ao Censo 2010 do IBGE
Instalar Posto de Coleta de Teste
Desinstalar Posto de Coleta de Teste
Confirma
Fim

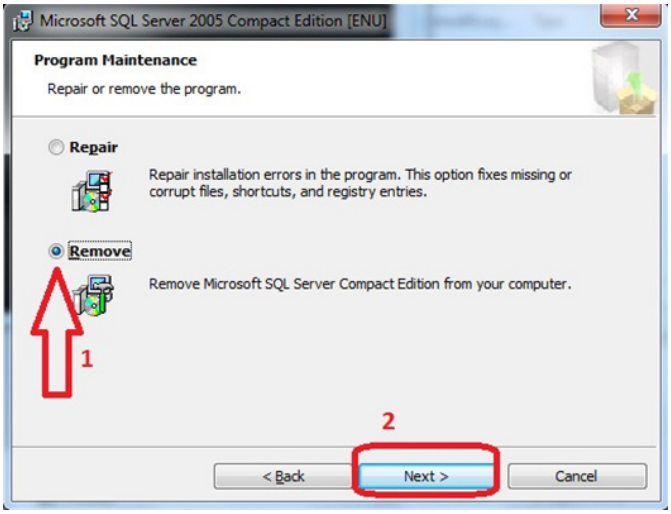
OBS: Após a instalação será criado o ícone o SIGPC_RA na parte inferior esquerda da tela(área de trabalho).

11 - Aguarde até a tela abaixo aparecer (trata-se do início da desinstalação do Hot Fix do SQL). Neste caso, remova primeiro e depois instale o Hot Fix do SQL. Em seguida, clique em **OK**.

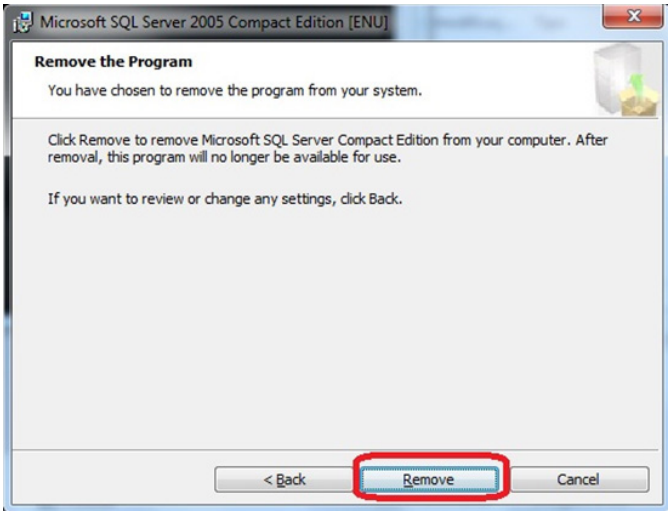



Microsoft SQL Server 2005 Compact Edition [ENU]
Welcome to the Microsoft SQL Server Compact Edition Setup
Setup helps you install, modify or remove Microsoft SQL Server Compact Edition. To continue, click Next.
< Back
Next >
Cancel

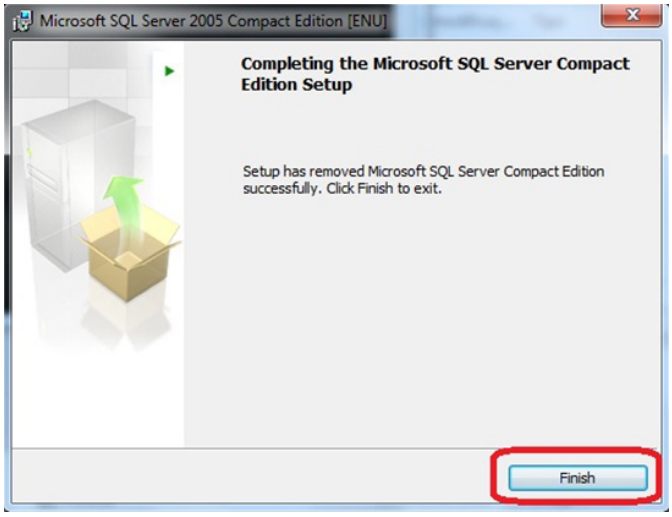
12 - Na tela seguinte, clique em **Next**.


Microsoft SQL Server 2005 Compact Edition [ENU]
Program Maintenance
Repair or remove the program.
Repair
Repair installation errors in the program. This option fixes missing or corrupt files, shortcuts, and registry entries.
Remove
Remove Microsoft SQL Server Compact Edition from your computer.
1
2
< Back
Next >
Cancel

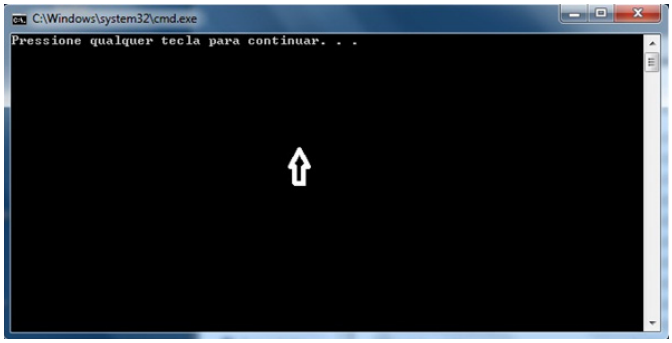
13 - Selecione a opção "**Remove**" (1) e clique em **Next** (2).


Microsoft SQL Server 2005 Compact Edition [ENU]
Remove the Program
You have chosen to remove the program from your system.
Click Remove to remove Microsoft SQL Server Compact Edition from your computer. After removal, this program will no longer be available for use.
If you want to review or change any settings, click Back.
< Back
Remove
Cancel

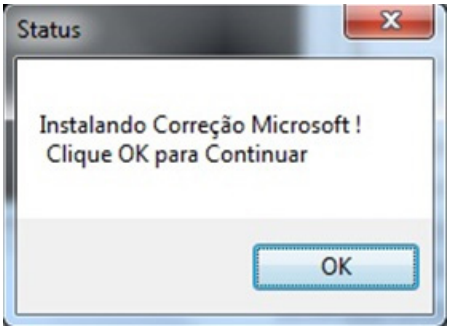
14 - Em seguida clique em **Remove**.


Microsoft SQL Server 2005 Compact Edition [ENU]
Completing the Microsoft SQL Server Compact Edition Setup
Setup has removed Microsoft SQL Server Compact Edition successfully. Click Finish to exit.
Finish

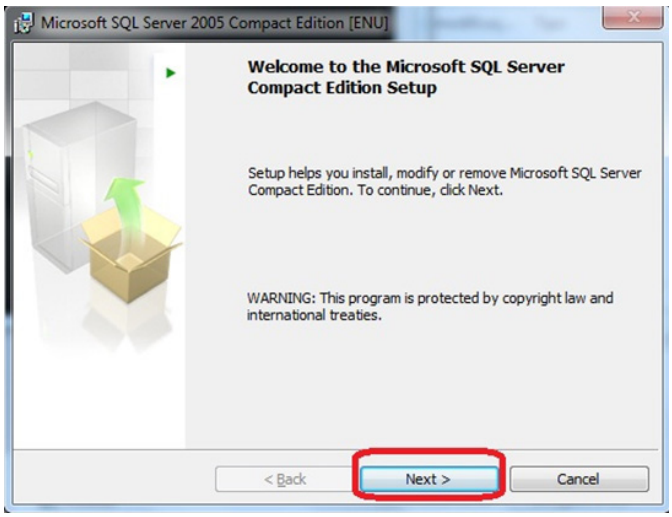
15 - Clique em **Finish** para encerrar a remoção do Hot Fix do SQL.



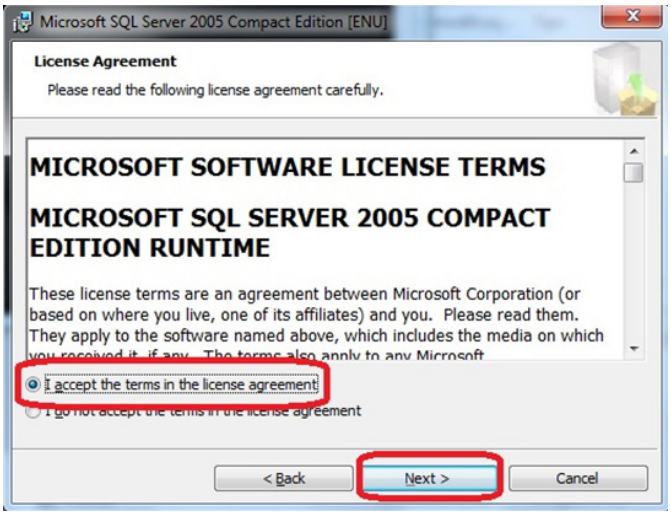
16 - Para instalar o Hot Fix do SQL, leve o ponteiro do mouse até o meio da tela de DOS, clique uma vez e pressione qualquer tecla.



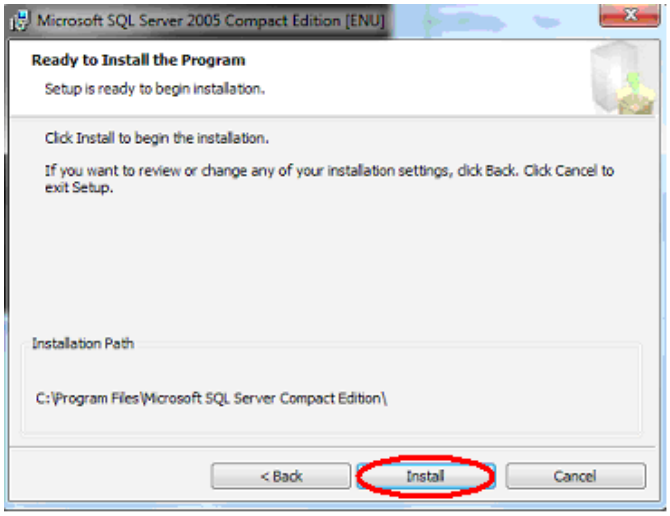
17 - Em seguida será mostrada a tela de inicio da instalação do Hot Fix do SQL. Clique em **OK**.


Microsoft SQL Server 2005 Compact Edition [ENU]
Welcome to the Microsoft SQL Server Compact Edition Setup
Setup helps you install, modify or remove Microsoft SQL Server Compact Edition. To continue, click Next.
WARNING: This program is protected by copyright law and international treaties.
< Back
Next >
Cancel

18 - O próximo passo é instalar o Hot Fix do SQL clicando em **Next**.

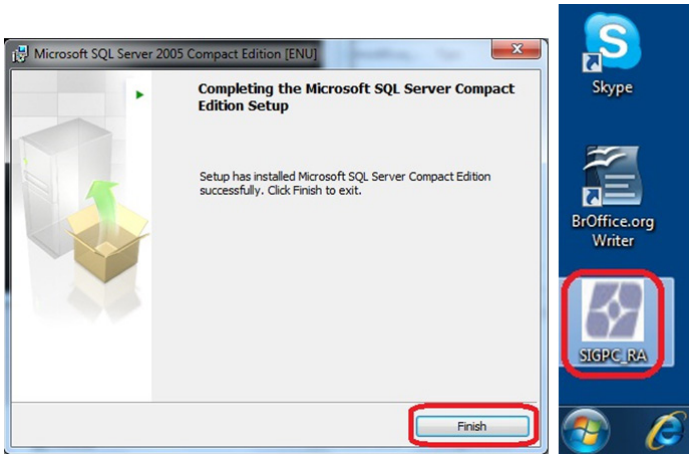

Microsoft SQL Server 2005 Compact Edition [ENU]
License Agreement
Please read the following license agreement carefully.
MICROSOFT SOFTWARE LICENSE TERMS
MICROSOFT SQL SERVER 2005 COMPACT EDITION RUNTIME
These license terms are an agreement between Microsoft Corporation (or based on where you live, one of its affiliates) and you. Please read them. They apply to the software named above, which includes the media on which
I accept the terms in the license agreement
< Back
Next >
Cancel

19 - Aceite a Licença e clique em **Next**.


Microsoft SQL Server 2005 Compact Edition [ENU]
Ready to Install the Program
Setup is ready to begin installation.
Click Install to begin the installation.
If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit Setup.
Installation Path
C:\Program Files\Microsoft SQL Server Compact Edition\
< Back
Install
Cancel

20 - Clique install

21 - Aguarde até o final da instalação e clique em **Finish** para encerrar.


Microsoft SQL Server 2005 Compact Edition [ENU]
Completing the Microsoft SQL Server Compact Edition Setup
Setup has installed Microsoft SQL Server Compact Edition successfully. Click Finish to exit.
Finish
Skype
BrOffice.org Writer
SIGPC_RA

Pronto! O SIGPC foi instalado com sucesso. Para implantá-lo, é necessário que o aplicativo seja executado e que todos os cadastramentos sejam realizados conforme manual do SIGPC.

Implantação do Posto de Coleta

O SIGPC, como já foi dito, é um Sistema de Gerenciamento do Posto de Coleta e, como tal, gerencia toda atividade operacional e também os aplicativos embarcados, que são:

- os aplicativos da pré-coleta;
- os aplicativos da supervisão;
- os aplicativos da coleta;
- a transmissão e a aplicação destinada à Gestão de RH (SAPC).

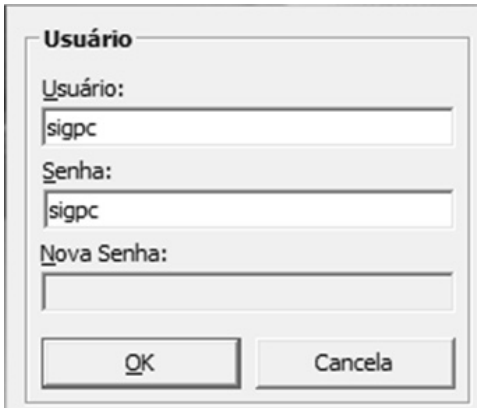
Após a instalação do programa SIGPC, é necessário implantar o posto, ou seja, o SIGPC deve ser executado, o responsável do posto deve ser cadastrado (ACM) e todos os setores deverão estar prontos para uso.

Veja a seguir como implantar um Posto de Coleta.

1 - Permaneça como usuário "censo", e execute o SIGPC pelo atalho criado na área de trabalho.

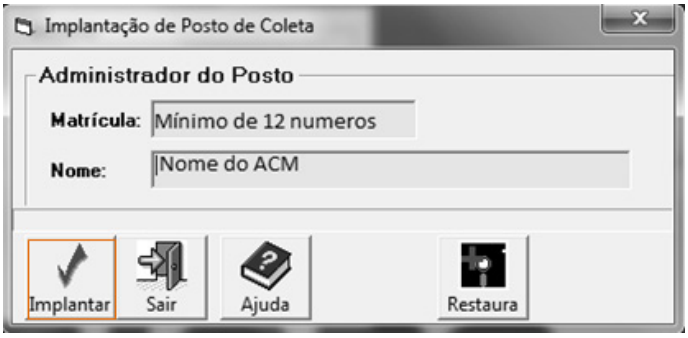
Configuração de Rede
Servidor / Cliente
Informe abaixo o tipo de máquina em que será instalado o SIGPC
Servidor
Cliente
Servidor -> Máquina em que estará o banco de dados do SIGPC
Cliente -> Fará acesso aos dados do SIGPC (Servidor)
Fechar

2 - Quando a janela abaixo abrir, informe "Servidor", se for a primeira máquina ou a única do Posto de Coleta.

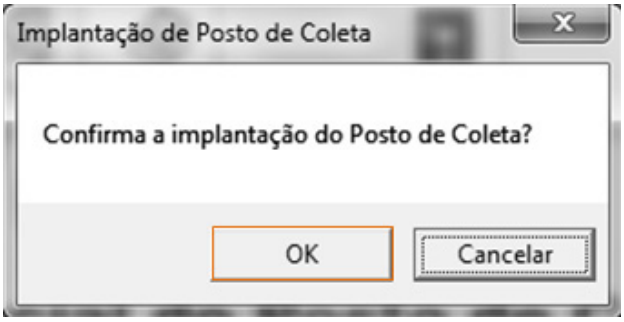


3 - Preencha os campos "**usuário**" e "**senha**", que por padrão são: sigpc/sigpc. Em seguida, clique em **OK**.

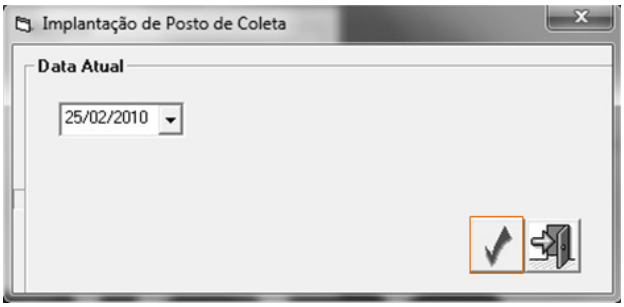
4 - Digite a matrícula (com mínimo de 12 números) e nome do Responsável (ACM) e clique no botão "**implantar**", como mostra a tela a seguir.



5 - Confirme a implantação clicando em **OK**.

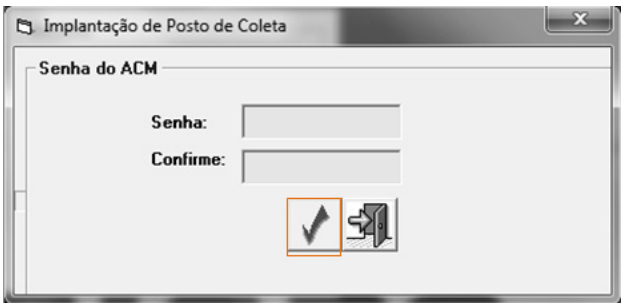


6 - Verifique a data do sistema. Estando correta, clique no botão para confirmar. Caso contrário, clique no box "data", e corrija.

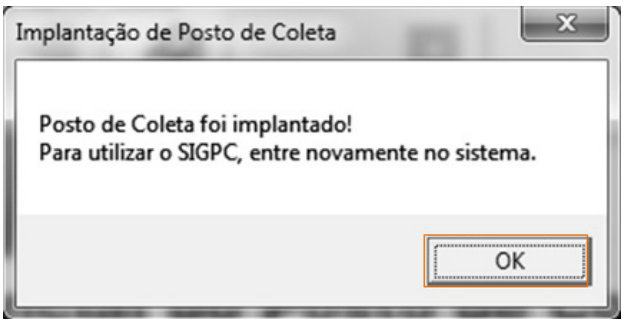


7 - Em seguida, será exibida uma tela que pedirá a senha do ACM. Se o ACM estiver presente, solicite que ele crie sua própria senha. Caso contrário, atribua uma senha genérica (Ex.: acmsigpc) e, posteriormente, avise o ACM para que ele possa alterá-la.

Após digitar a senha, clique no botão para confirmar. Veja a tela a seguir.



8 - Aguarde até que a mensagem de conclusão apareça e tecle em **OK**.



Encerrada a implantação do Posto de Coleta. Mas, antes de transferí-lo para o ACM iniciar os seus trabalhos, você deverá verificar se existe alguma atualização de aplicativos liberada para ser instalada neste Posto de Coleta. Como? Você vai saber, agora.

Atualizações do SIGPC

O Censo dispõe na Internet o site SIGPC WEB, cujo endereço é www.sigpc.ibge.gov.br, sempre com as versões atuais dos aplicativos do SIGPC disponíveis para download. Os ACIs e os Postos de Coleta devem estar atentos às versões liberadas para atualização da produção, evitando qualquer retrabalho desnecessário. Portanto:

Diariamente, acesse o site, verifique se há alguma mensagem de nova versão para atualizar e divulgue para todos os seus Postos de Coleta.

Informações preliminares

1- Se o Posto de Coleta possui conexão com a Internet funcionando, os arquivos de atualização são obtidos da Internet diretamente para o laptop do Posto de Coleta, seguindo todos os procedimentos deste tópico.

2- Se o Posto de Coleta não possui conexão com a Internet ou ela não está funcionando temporariamente, os arquivos de atualização são obtidos com o auxílio de um pendrive, dirigindo-se a qualquer local que possua conexão com a Internet funcionando (Lan House, Subárea, etc), seguindo todos os procedimentos deste tópico. Esta operação deverá ser executada pelo ACI ou por uma pessoa responsável pelo Posto de Coleta.

3- As aplicações essenciais são três: SIGPC, Supervisão (chamada de Pré-Coleta, na primeira etapa do censo) e Coleta (apenas da segunda etapa). Para não haver nenhuma dúvida a respeito dos arquivos de atualização obtidos para o SIGPC, a Supervisão e a Coleta, eles têm as respectivas denominações:

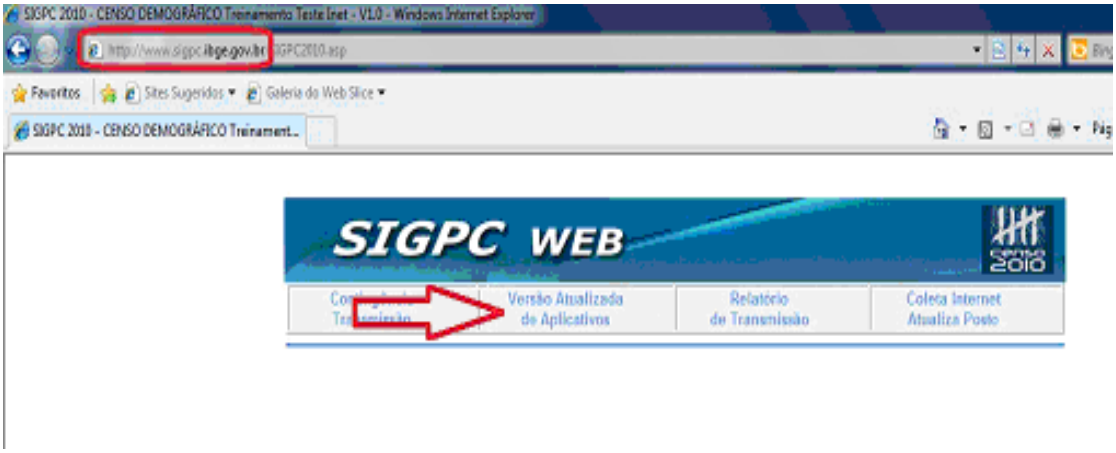
SIGPC_ATUAL.zip SIGPC_SUP_ATUAL.zip SIGPC_PDA_ATUAL.zip

Os procedimentos a seguir mostram como fazer as atualizações das versões disponíveis no site SIGPC WEB, para os postos com conexão Internet ou postos sem conexão.

Procedimentos

A- Com o aplicativo do SIGPC fechado, dentro ou fora do Posto de Coleta, vamos receber os arquivos de atualização (por download).

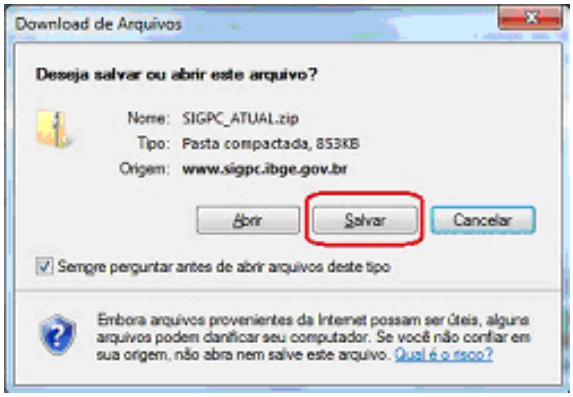
I - Pelo Internet Explorer, acesse o SIGPC WEB (www.sigpc.ibge.gov.br). Na página, escolha a opção **Versão Atualizada de Aplicativos**.


SIGPC 2010 - CENSO DEMOGRÁFICO Treinamento Teste Inet - V1.0 - Windows Internet Explorer
Favoritos
Sites Sugeridos
Galeria do Web Slice
SIGPC 2010 - CENSO DEMOGRÁFICO Treinament...
SIGPC WEB
Versão Atualizada de Aplicativos
Relatório de Transmissão
Coleta Internet Atualiza Posto

II - Será exibida a página das versões atuais onde deverá ser selecionado um dos aplicativos que se faz necessário atualizar. Como exemplo, selecionaremos o **SIGPC (Versão Atual)**.

SIGPC 2010 - CENSO DEMOGRÁFICO Treinamento Teste Inet - V1.0 - Windows Internet Explorer
Favoritos
Sites Sugeridos
SIGPC 2010 - CENSO DEMOGRÁFICO Treinament...
SIGPC WEB
SIGPC (Versão Atual)
COLETA (Versão Atual)
PRÉ-COLETA/ SUPERVISÃO (Versão Atual)
SAPC (Versão Atual)
Carga de Novos Insumos
Atualização de Dados do SIGPC

III - Abrirá a janela de Download do atualizador da aplicação. Clique no botão **Salvar**.


Download de Arquivos
Deseja salvar ou abrir este arquivo?
Nome: SIGPC_ATUAL.zip
Tipo: Pasta compactada, 853KB
Origem: www.sigpc.ibge.gov.br
Abrir
Salvar
Cancelar
Sempre perguntar antes de abrir arquivos deste tipo
Embora arquivos provenientes da Internet possam ser úteis, alguns arquivos podem danificar seu computador. Se você não confiar em sua origem, não abra nem salve este arquivo. Qual é o risco?

IV - Estando em seu próprio Posto, selecione no **Disco local (C:)** a pasta **MEUPOSTODECOLETA** para nela armazenar o arquivo de atualização, como mostra a figura 1. Caso contrário, não estando em seu Posto de Coleta, selecione o Disco removível criado pelo seu pendrive para armazenar o arquivo, como na figura 2. Em seguida, clique no botão **Abrir**.

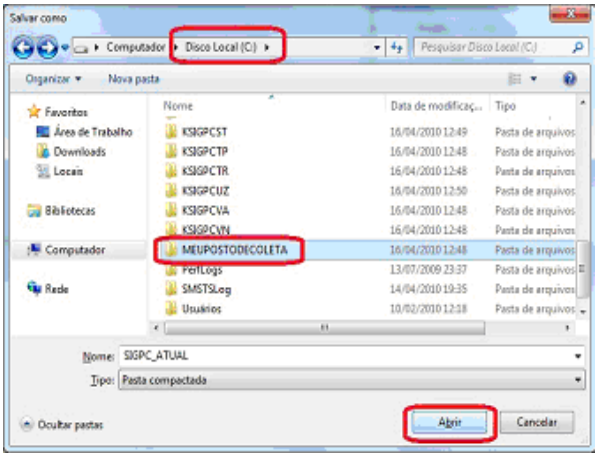


figura 1

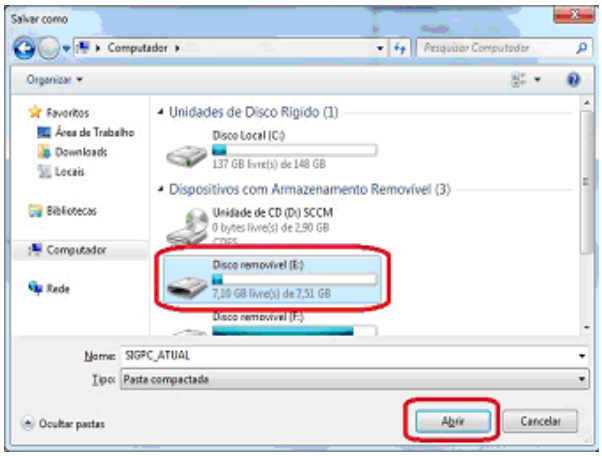
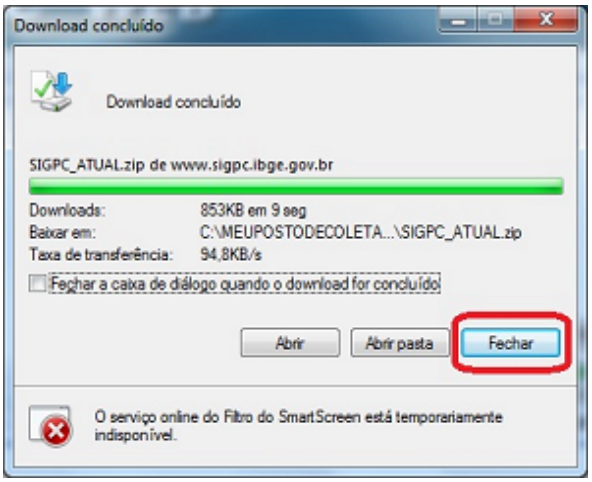


figura 2

V - Aguarde o final do Download e clique em **fechar**.



VI - Repita os passos II à V para cada um dos arquivos liberados, necessários para atualização.

VII - Apenas para quem está utilizando pendrive (não está em seu próprio Posto de Coleta):

Antes de retornar para o seu Posto de Coleta, confira se todos os arquivos liberados estão realmente gravados no pendrive, abrindo **Computador** (do Windows Explorer), dando um duplo clique em **Disco removível (**alocado ao pendrive) para os arquivos se apresentarem. Retornando ao seu Posto de Coleta, abra o pendrive (novamente em **Computador** e duplo clique no **Disco removível**), marque, copie e cole cada arquivo no Disco local (C:) pasta **MEUPOSTODECOLETA** para nela armazenar todos os arquivos de atualização recebidos (veja item IV figura 1).

VIII - Pronto. Todos os arquivos da nova versão deverão estar armazenados no local onde o SIGPC possa trabalhar. Confira abrindo **Computador** (do Windows Explorer), entrando no **Disco local (C:)** e na pasta **MEUPOSTODECOLETA**, depois feche o Computador. Caso tenha faltado algum arquivo, reveja de trás para a frente. Refaça o processo para cada arquivo não encontrado.

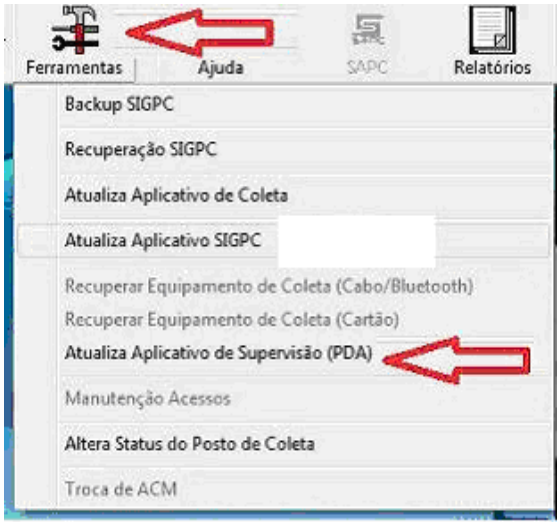
B- Com o aplicativo do SIGPC aberto no Posto de Coleta, vamos iniciar as instalações.

IX - Abra o aplicativo SIGPC pelo ícone SIGPC_RA. Caso tenha recebido a Atualização do SIGPC, ela será instalada automaticamente, antes do SIGPC apresentar a sua tela inicial. Neste caso, após se logar como um usuário no SIGPC, confirme se a versão foi atualizada observando o texto na pequena barra superior à direita. Aqui, colocamos em negrito:

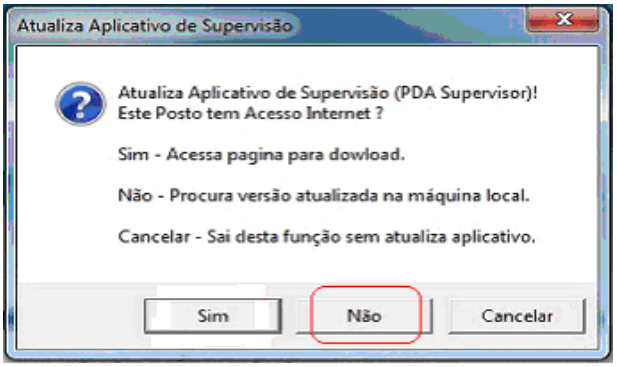
Sistema SIGPC - Versão XX.XX.XX -> Usuário: ... onde as letras X correspondem a versão em uso.

X - Se o Aplicativo da Supervisão ou da Coleta teve uma nova versão liberada, execute os passos seguintes (uma vez para cada aplicativo). Vamos dar como exemplo a Supervisão.

i - Entre no menu **Ferramentas** e selecione a opção **Atualiza Aplicativo de Supervisão (PDA).**



ii - Como você já fez o download dos arquivos, informe Não para que o SIGPC pegue o arquivo de atualização na pasta MEUPOSTODECOLETA.


Atualiza Aplicativo de Supervisão
Atualiza Aplicativo de Supervisão (PDA Supervisor)!
Este Posto tem Acesso Internet ?
Sim - Acessa pagina para dowload.
Não - Procura versão atualizada na máquina local.
Cancelar - Sai desta função sem atualiza aplicativo.
Sim
Não
Cancelar

Após executar todos os procedimentos, os arquivos de atualização não estarão mais sob a pasta MEUPOSTODECOLETA e a atualização dos aplicativos estará encerrada.

ATENÇÃO

Para os Postos de Cotela quem tiverem mais de um *laptop*: Caso exista atualização para o SIGPC, após atualizar o Servidor, copie o atualizador novamente da Intrenet ou do pendrive (arquivo SIGPC_ATUAL.zip) para o(s) Cliente(s), na pasta MEUPOSTODECOLETA Drive C: e execute o SIGPC. Proceda desta forma, sucessivamente, até que o último *laptop* seja atualizado. Por fim, delete o arquivo que estava no *desktop*.

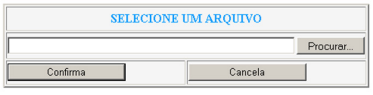
Agora que já verificamos como realizar as atualizações do SIGPC, veja a seguir como ocorrem as transmissões de contingência deste sistema.

Transmissões fora do posto de origem

Quando o SIGPC prepara algum arquivo para transmissão, seja ele um resumo da Coleta ou questionários, o destino dele é uma pasta chamada "KSIGPCTR" localizada no disco "C:\" do computador.
Em caso de transmissão com conexão à internet, os arquivos serão enviados normalmente. Porém, existem duas formas de transmissão fora do posto de origem.
A primeira forma é transmitir os dados em outro Posto de Coleta, o que é feito gerando-se um arquivo específico através do comando **Contingências no SIGPC**. Mediante *pendrive* próprio, o arquivo é transmitido de qualquer Posto de Coleta.
A segunda forma é a transmissão efetuada de uma *lan house* ou qualquer outro lugar fora das dependências do IBGE. Neste caso, o processo de coleta e transmissão acontece da seguinte forma:

- O ACM prepara e gera os arquivos de resumo e questionários. Estes arquivos são criados no caminho "C:\Ksigpctr".
- Os arquivos são copiados para o *pendrive*.
- De posse do *pendrive*, o ACM se dirige a um local com conexão à internet, acessa a página do SIGPC e escolhe a função **Contingência de Transmissão**, conforme mostrado na figura ao lado.
- Em seguida, deverá fornecer o nome de usuário e senha. Então, será apresentada a seguinte tela:
- Nesta tela, deverá clicar no botão **Procurar**, selecionar o *pendrive* e enviar todos os arquivos na ordem.

Após este procedimento, os recibos serão gerados e ficarão disponíveis para *download*.
Veja a seguir o passo a passo para recuperar os recibos e gravá-los no SIGPC.



Recuperando os recibos e gravando no SIGPC

1 - Clique no ícone **Lista de Recibos** e realize o *download* dos arquivos que aparecerão, clicando em cada um deles e salvando no *pendrive*.
2 - Ao retornar ao Posto de Coleta, copie estes recibos para a pasta "C:\meupostodecoleta", para que o SIGPC possa atualizar as transmissões do posto.

Pronto! Finalizamos aqui as informações necessárias para a instalação e a atualização do SIGPC, bem como para a transmissão de contingência e a recuperação de recibos.
Na próxima unidade, falaremos sobre as rotinas de *backup* e restauração de arquivos nos postos de coleta. Estas rotinas garantem a segurança dos dados gerados durante a Coleta. Então, vamos a elas!

Unidade VIII – Rotinas de backup e restauração nos postos de coleta

Um dos pontos mais importantes quando trabalhamos com informação é a segurança. Portanto, necessitamos de mecanismos que viabilizem cópias dos arquivos gerados de forma regular e contínua, garantindo a recuperação dos dados em caso de perda irrecuperável da informação original.

Para que esta recuperação seja possível, precisamos realizar as seguintes medidas:

- garantir sempre uma cópia atualizada dos arquivos;
- possuir cópias de períodos anteriores (retenção);
- permitir acesso aos dados somente às pessoas responsáveis e autorizadas a usá-los;
- garantir a restauração de forma fácil e eficiente;
- realizar a manutenção do acervo de *backups*.

Durante a operação censitária, a informação deve ser preservada a todo custo. Para isso, contamos com procedimentos e dispositivos de armazenamento de dados específicos. A seguir, veremos detalhadamente como acontece toda a rotina de *backup* e restauração nos postos de coleta. Para facilitar, cada tópico iniciará com uma pergunta objetiva. Vamos lá!

Quem faz?

O ACM é a pessoa responsável pela execução das rotinas de segurança de dados no Posto de Coleta. Ele é o responsável pelas mídias externas (*pendrives*), acesso aos dados, *backups* e eventuais restaurações, de acordo com os procedimentos descritos no manual do SIGPC.

Mesmo sendo de responsabilidade do ACM, você, ACI, deve conhecer e estar autorizado pelo ACM a acessar todas essas rotinas e esses dispositivos com a finalidade de sempre **avaliar o seu perfeito funcionamento**.

Quando fazer?

O *backup* deve ser realizado diariamente e é uma tarefa inadiável. Já a recuperação dos dados será feita somente quando, comprovadamente, houver perda de informações do Posto de Coleta.

Onde fazer?

O sistema SIGPC instalado no *laptop* do Posto de Coleta fornece comandos exclusivos de realização e restauração dos *backups*.

Onde guardar?

O arquivo principal gerado pelo *backup* é armazenado no *laptop* e deverá ser replicado de forma automática para os dispositivos externos. O Posto de Coleta conta com um conjunto de dispositivos de armazenamento externo (*pendrive*).

O ACM deverá selecionar e identificar dois desses dispositivos para abrigar as cópias de segurança.

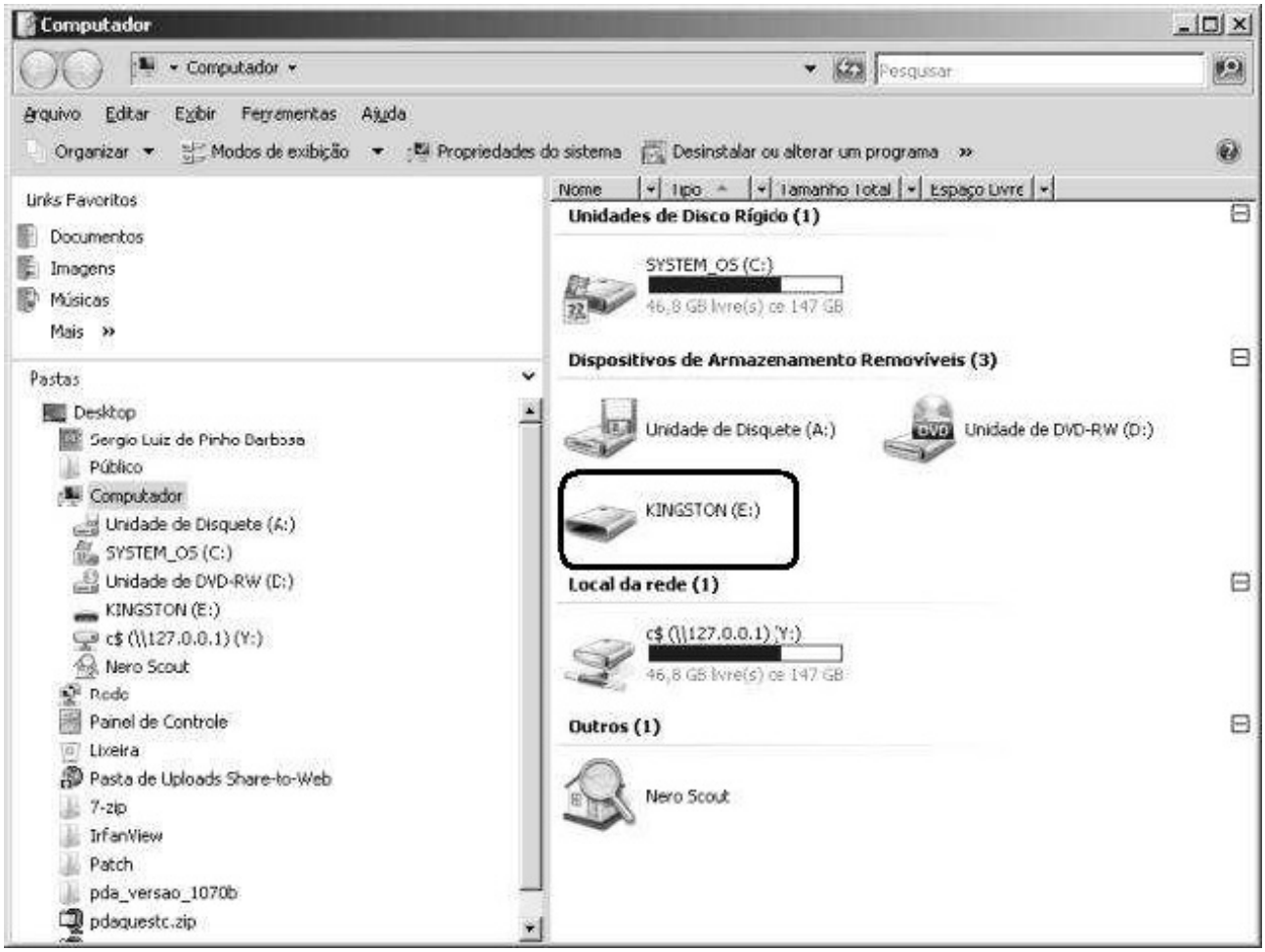
Como fazer?

Para realizar o *backup* dos dados, siga os passos a seguir.

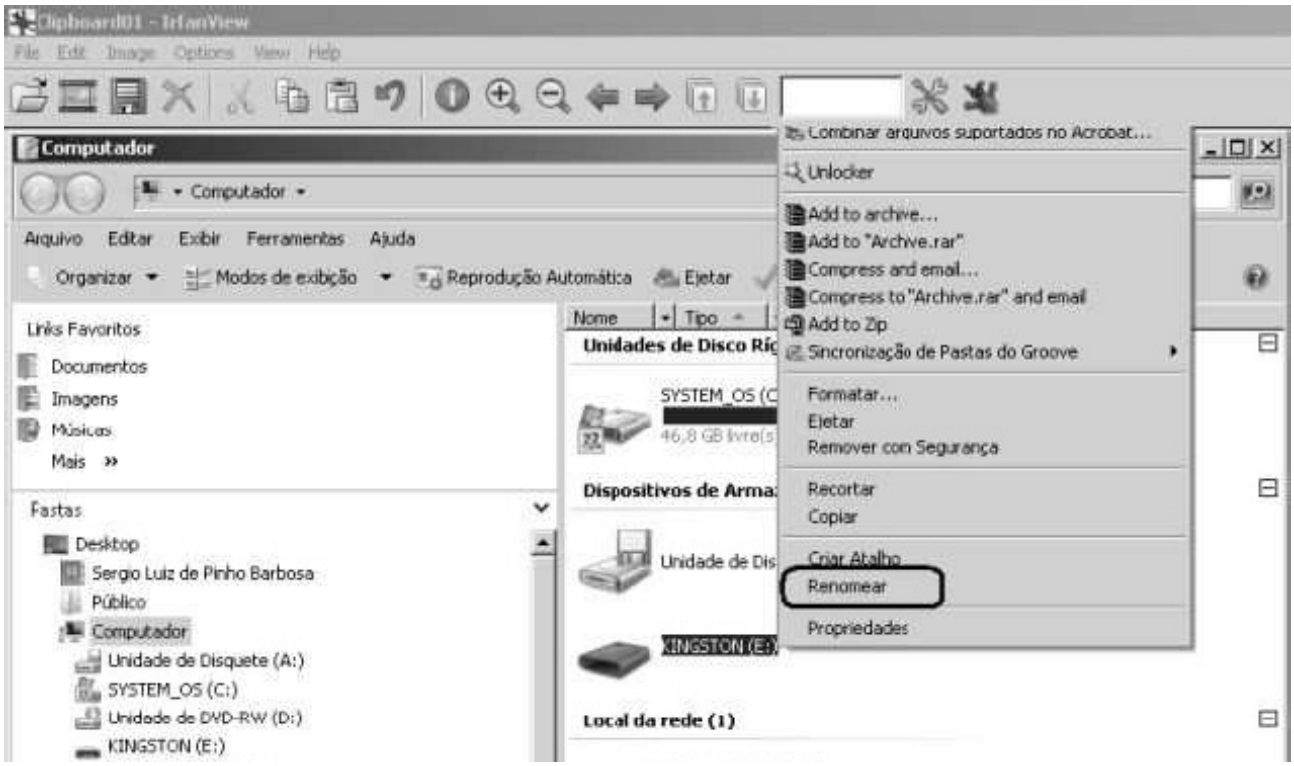
1) renomear os *pendrives* de segurança.
O SIGPC está preparado para copiar os arquivos de *backup* em dois *pendrives* em sequência. É necessário que esses *pendrives* tenham nomes padronizados. Para renomeá-los, execute o seguinte procedimento:

a) coloque o *pendrive* na porta USB do *laptop*;

b) no Menu Iniciar, clique em **computador** e aparecerá a tela abaixo:



c) clique com o botão direito do *mouse* no *pendrive*, que no exemplo anterior é o Kingston E, e escolha a opção "**renomear**";



d) digite o nome padrão para o *pendrive* (BKPEN1), mantendo todas as letras em maiúsculas, e em seguida tecle em **ENTER**;

e) retire o *pendrive* 1 da seguinte forma:

Clique no botão de seleção localizado na barra inferior direita (indicado pela seta branca perto do relógio). Em seguida, aparecerá o ícone da USB (indicado pela seta preta). Para ejetá-lo, clique sobre ele e, em seguida, clique em **ejetar**. Nesse caso, a mensagem a seguir deverá aparecer:

O hardware pode ser removido com segurança
O dispositivo 'USB Mass Storage Device' já pode ser removido com segurança do computador.
10:10

f) coloque o segundo *pendrive* e repita os procedimentos de A a D, lembrando que o nome a ser colocado agora será "BKPEN2".

2) No SIGPC, acesse o menu **Ferramentas** e clique na função **BACKUP SIGPC**. Então, o programa armazenará uma cópia do sistema na pasta chamada "KBKPOSTO", no disco "C:". O nome do arquivo gerado iniciará sempre com "SIGPCBKP", seguido de "<ano><mês><dia><hh><mm><ss>.zip". Este arquivo tem a extensão "zip", pois se trata de um arquivo compactado.

3) Em seguida, aparecerá uma mensagem solicitando a inserção do "*pendrive*-1". Na tela seguinte, aparecerá uma janela na qual a unidade externa (*pendrive*-1) deverá ser indicada para que o sistema crie uma pasta chamada "KBKPOSTO" e, dentro dela, copie o arquivo de *backup*. No final da ação, será solicitado que a unidade "*pendrive*-1" seja retirada.

4) Então, o sistema solicita a inserção da unidade *pendrive*-2, com a repetição do procedimento de escolha da unidade para a próxima cópia.

Resumindo: o arquivo de *backup* terá uma cópia no disco do *laptop*, outra na unidade *pendrive*-1 e outra na unidade *pendrive*-2.

Devido à importância das rotinas de segurança, o sistema SIGPC, ao iniciar ou finalizar a sessão, sempre perguntará ao ACM sobre seu interesse em fazer um *backup*. Respondendo "SIM", o sistema acionará o procedimento de *backup*.

Como restaurar um backup?

A recuperação de um *backup* acontece quando, por qualquer fator alheio à vontade ou mesmo por mau uso do sistema, as informações são perdidas de forma irrecuperável.

Uma recuperação indevida poderá acarretar um estrago de informações recentes. Portanto, sempre que ocorrer uma restauração, o sistema gera uma senha e solicita um código de validação fornecido pela Coordenação de Informática no ato da comunicação da ação de restauração. Isto significa que você, ACI solicitará a coordenação de informática, o código de validação, baseado na senha gerada, e controlará todas as recuperações de backups, prestando assistência sempre que for necessário.

Para restaurar um *backup*, devem ser seguidos os seguintes passos:

1) Com o SIGPC acionado, clique em **Ferramentas** e, em seguida, clique em **Recuperação SIGPC**.

2) Então, informe o código de validação, fornecido pela Coordenação de Informática.

3) Selecione na lista apresentada o arquivo de *backup*, de acordo com a data desejada para a recuperação. Em seguida, clique nos botões **OK** e **CONFIRMA**.

ATENÇÃO

Caso não exista arquivo de *backup* na pasta "KBKPSGPG" no disco "C:" do *laptop*, o sistema recorrerá a um *pendrive*. Nesse caso, surgirá uma tela solicitando que o *pendrive*-1 seja inserido na porta USB. Abrirá em seguida uma janela para a escolha do *drive* e arquivo desejado. Faça a escolha, clique em **OK** e **CONFIRMA**.

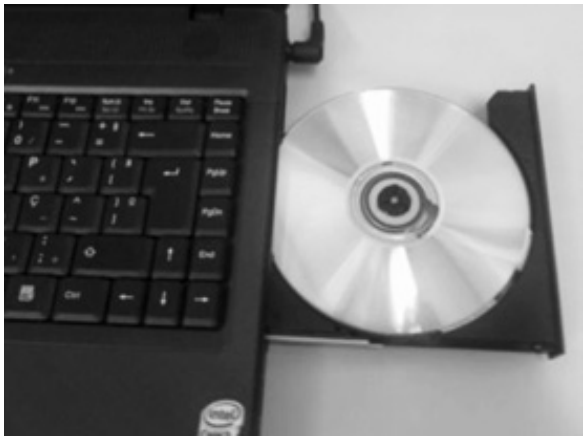
O que é retenção?

Retenção é o número previamente estabelecido de arquivos de *backup* efetuados em diferentes períodos e armazenados em um mesmo dispositivo. A retenção recomendada será dos seis últimos arquivos e este número será administrado automaticamente pelo controle de manutenção automático do SIGPC.

E agora que já vimos como realizar a instalação de toda a infraestrutura do Posto de Coleta, incluindo os aplicativos de apoio e o SIGPC, veremos como você, ACI, fará para avaliar se todos os procedimentos foram executados de forma correta. Isto faz parte da homologação do Posto de Coleta, que será tratada na próxima unidade.

Procedimentos para instalação/recuperação do sistema operacional (imagem) nos laptops dos postos de coleta

Você aprenderá agora a restaurar completamente o sistema operacional utilizando um DVD de recuperação (imagem). Vamos lá!



1° Passo: ligue o *laptop* e introduza o DVD da imagem. Em seguida, desligue a máquina pressionando o botão **liga/desliga**.

2° Passo: Fique atento à tela ao lado. Ela aparece rapidamente. Aperte qualquer tecla para o boot se realizar

3° Passo: assim que o DVD for acionado, a tela a seguir aparecerá.

Welcome to the Task Sequence Wizard
This media is not password protected. Please click next to continue.
Password:
Configure network settings. DHCP is used unless otherwise specified.
Configure...
Next >
Cancel

4° Passo: Nessa tela, pressione "next", com a figura abaixo.

5° Passo: na tela a seguir, pressione **NEXT**.

6° Passo: aguarde a recuperação da imagem.

Atenção: Não desligue o equipamento.

7° Passo: tela final.

Unidade IX – Homologação do Posto de Coleta

A homologação consiste na verificação de todas as etapas de instalação da infraestrutura do Posto de Coleta. Para realizar esta tarefa, é preciso utilizar um *checklist*, que reúne todas as etapas de instalação e configuração dos aplicativos e do SIGPC. Conheça a seguir todos os itens de verificação deste *checklist*.

Checklist

O *checklist* deverá ser executado pelo ACI ou responsável pelo Posto de Coleta. Caso o responsável pelo Posto de Coleta identifique algum problema, deverá repassá-lo ao apoio de informática do Posto de Coleta, ou seja, ao ACI, pois é quem deverá resolver tais problemas.

Este *checklist* é composto por uma lista de perguntas referentes à configuração, instalação e implantação do Posto de Coleta, na qual deverá ser assinalado com um "X" o *status* de Sim ou Não.

Conheça a seguir cada um dos itens de verificação.

Elementos Físicos

ITENS DE VERIFICAÇÃO	STATUS	
	SIM	NÃO
O Posto possui tomadas elétricas em número suficiente? Pelo menos cinco pontos?		
A voltagem foi verificada (110/220v)?		
O Posto possui Filtro de Linha instalado na voltagem certa?		
A linha telefônica para banda larga está instalada e o cabo de conexão (RJ-11) está conectado ao modem?		
O modem ADSL está ligado (energizado)pelo filtro de linha e conectado à linha telefônica através do cabo RJ-11?		
O modem está alinhado (luzes indicadoras acesas ou piscando)?		
O modem está conectado ao roteador (na porta Internet) através de cabo de rede RJ-45?		
O cabo de rede RJ-45 saindo da porta 1 do roteador está conectado ao *Laptop?*		
Verificou se existe o cabo de rede reserva (2)?		
O laptop está com Windows 7 instalado		
Executou a configuração da rede "Censo_2010" para o Roteador sem fio especificada no manual?		

Elementos de instalação do aplicativo SIGPC

ITENS DE VERIFICAÇÃO	STATUS	
	SIM	NÃO
Recebeu a mídia com os arquivos necessários para a implantação do Posto de Coleta?		
Executou a mídia de instalação do SIGPC do Posto?		
O SIGPC foi instalado com sucesso no Laptop?		
O Posto de Coleta foi implantado com com sucesso?		
O acesso à internet foi testado e positivado?		
A página **www.sigpc.ibge.gov.br** está configurada como página principal do navegador Internet Explorer? (Abrir Internet Explorer, comando Ferramentas, Opções internet, (aba Geral), digitar na opção Home Page o endereço da página do SIGPC		
Ao ligar o SIGPC respondeu a pergunta se é Cliente ou Servidor? OBS: Servidor deverá ser a resposta quando o Posto tiver Laptop único.		
Realizou um backup de teste no SIGPC (em caso negativo realize a operação)		
O backup de teste foi bem sucedido?		

Configuração do aplicativo SIGPC

ITENS DE VERIFICAÇÃO	STATUS	
	SIM	NÃO
Conferiu se foram feitos todos os cadastramentos.		
Verificou se os supervisores foram associados aos setores, e na coleta aos recenseadores?		
Verificou se os equipamentos de coleta foram associados aos Supervisores e, na coleta aos Recenseadores?		
Conferiu se os setores foram distribuídos aos Recenseadores?		
Verificou se foram instalados nos PDAs, os aplicativos do Censo 2010 (Pré-coleta/ Supervisão/Coleta)		
Observou se os PDAs foram carregados com os setores correspondentes?		

Configuração do Módulo de Telefonia por IP (X-Lite)

ITENS DE VERIFICAÇÃO	STATUS	
	SIM	NÃO
Estando o laptop ligado e conectado à internet, conectou o head set às entradas de áudio e microfone?		
Executou o aplicativo Skype no laptop?		
Configurou conforme Manual de Instruções?		

A verificação de todos os itens deste *checklist* garantirá a qualidade na realização da montagem do Posto de Coleta.

Na unidade a seguir, falaremos sobre os contatos de apoio, com os quais você, ACI, poderá contar durante toda a sua rotina de trabalho.

Unidade X – Contatos e relacionamentos de apoio

O primeiro nível de contato do ACI com relação ao suporte de sua atividade é a Coordenação de Informática da Unidade Estadual. Toda ocorrência de defeito de hardware, existindo ou não assistência técnica local ou remota, deverá ser comunicada à Coordenação de Informática da UE para a abertura formal de chamado na Central de Atendimento da Instituição. O objetivo é controlarmos e avaliarmos a qualidade dos equipamentos e dos atendimentos dos fornecedores para providências que julgarmos necessárias.

O serviço concedido de banda larga será controlado pela Central de Atendimento da Operadora de Telefonia local, por intermédio de contato a ser oferecido pela mesma. Porém, estes contatos devem ser comunicados à Unidade Estadual para controle de qualidade do serviço.

As empresas fornecedoras dos equipamentos (*laptop*, PDA, impressora, roteador etc.) disponibilizarão formas de atendimento e manutenção, conforme estabelecido nos editais de compra, devendo o ACI acionar tais serviços sempre que for necessário e acessível, não sem antes comunicar à Coordenação de Informática.

Todos os telefones de contato serão fornecidos a você, em relação única, pela Coordenação de Informática da UE, quando os serviços e equipamentos forem implantados e entregues.

Considerações finais

Chegamos ao final deste manual.

Esperamos que você faça bom uso deste material, colocando em prática todas as informações aqui descritas.

Fique atento a todas as dicas e siga corretamente cada passo a passo apresentado, pois isto garantirá a eficiência na realização de cada uma das suas funções.

Bom trabalho!

www.ibge.gov.br
0800 721 8181

IBGE
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística